E.A.D.

ANNO XXXVI SETTEMBRE 1942-XX N. 9

R.F. INST. ENT.
— LIBRARY —
30 JUL 1946
ERIAL Eu. 295
SEPARATE
Borrowed from
IBPFC
31/5/44

L'AGRICOLTURA COLONIALE

(L'AGR. COL.)

REGIO ISTITUTO AGRONOMICO PER L'AFRICA ITALIANA

FIRENZE

L'AGRICOLTURA COLONIALE

Rivista mensile del R. Istituto agronomico per l'Africa Italiana

Direttore: Dott. ARMANDO MAUGINI

Redattori: Dott. Antonio Ferrara, Dott. Alfonso Chiaromonte, Dott. Mario Romagnoli, Dott. Enrico Bartolozzi, Colonn. Giorgio Falorsi

ABBONAMENTO ANNUO : per l'Italia e Impero L. 30 - per l'Estero L. 45

» SEMESTRALE: per l'Italia e Impero L. 16 - per l'Estero L. 25

Un numero separato Lire QUATTRO

Per cambiamento d'indirizzo inviare Lire UNA

Gli abbonamenti si intendono fatti per tutto l'anno in corso

ABBONAMENTI CUMULATIVI E FACILITAZIONI PER IL 1942

ABBONAMENTI CUMULATIVI ANNUI CON:

IL CONSULENTE COLONIALE	Italia e Impero	L. 40,00
ILLUSTRAZIONE COLONIALE	» »	» 64,00
LA RASSEGNA ITALIANA	» »	» 74,00
LA RIVISTA AGRICOLA	» »	» 42,00
L'ITALIA COLONIALE	» »	» 52,00
L'ITALIA D'OLTREMARE	» »	» 70,00
L'UNIVERSO	» »	» 60,00

FACILITAZIONI

Gli abbonati a « L'AGRICOLTURA COLONIALE » hanno diritto alle seguenti facilitazioni, o acquisti con ribasso:

SCONTO del 20 % sulle pubblicazioni edite dal R. ISTITUTO AGRONOMICO PER L'AFRICA ITALIANA.

ALMANACCO DEGLI AGRICOLTORI 1942 a L. 5,00 (prezzo normale L. 7).

Gli abbonamenti cumulativi con « LA RIVISTA AGRICOLA » dànno diritto all'ALMANACCO DEGLI AGRICOLTORI 1942.

SI INVIANO NUMERI DI SAGGIO

Gli articoli si pubblicano sotto l'esclusiva responsabilità degli Autori.

La riproduzione degli articoli e delle notizie contenute nel presente fascicolo è consentita purchè si specifichi che essi sono stati tratti da questo Periodico.

ANNO XXXVI SETTEMBRE 1942-XX N.° 9

L'AGRICOLTURA COLONIALE

SOMMARIO. — ARMANDO MAUGINI, L'agricoltura africana ed il nuovo ordine europeo, pag 233 - RENATO CHINI, Aspetti agricoli della zona centrale e meridionale del territorio dei Beni Sciangul, pag. 241 - GIOVANNI TRIGONA, Primizie orticole e agricoltura intensiva in Tripolitania, pag. 246 - RASSEGNA AGRARIA COLONIALE, pag. 252 - BIBLIOGRAFIA, pag. 257 - ATTI DEL R. ISTITUTO AGRONOMICO PER L'AFRICA ITALIANA, pag. 260 - VARIE, pag. 260.

L'agricoltura africana ed il nuovo ordine europeo (1)

ARMANDO MAUGINI

GENERALITA'.

Parlare di Africa in generale, sia pure nel solo settore dell'agricoltura e delineare i problemi maggiori e le soluzioni che essi richiedono, tenendo conto della varietà delle situazioni, non mi pare cosa possibile. Com'è noto non vi è un'Africa, ma diverse Afriche assai diverse l'una dall'altra. E se numerosi sono i problemi comuni all'intero continente, addirittura innumerevoli sono quelli che riguardano le varie Afriche e i singoli territori di esse. Volere restare nel generico può significare esporsi a grossolani errori.

Il tentativo che io mi accingo a fare, e che richiede la vostra comprensione e benevolenza, si propone di fermare il pensiero su taluni aspetti dell'agricoltura africana e sui problemi che presumibilmente si porranno dopo la guerra vittoriosa, in rapporto all'ordine nuovo. Un quadro di grande insieme dunque e non l'esame dei problemi tecnici ed economici dell'agricoltura africana.

(1) Memoria letta nella tornata del 31 maggio 1942-XX della R. Accademia dei Georgofili.

Per secoli l'Africa ha opposto ostacoli naturali alla penetrazione e alla opera civilizzatrice delle genti di razza bianca. Essa non è più terra misteriosa perchè potenti forze vi hanno agito, particolarmente nell'ultimo cinquantennio; ma rimane sempre il continente meno conosciuto, che offre vasti orizzonti alla intraprendenza degli uomini di studio e di azione.

L'incontro improvviso tra genti che vivono isolate e la cui evoluzione procede lentamente e la dinamica e moderna Europa, fa di tanta parte dell'Africa il paese dei contrasti profondi, dove l'indigeno che vive nel folto della foresta può improvvisamente trovarsi dinanzi alla radio, all'areoplano, al cinematografo e dove gruppi di uomini che vivono beatamente nella fase della raccolta di prodotti spontanei o che conoscono appena rudimentali attrezzi di lavoro, operano in continuità con aziende modernissime dotate dei più perfezionati trattori e di colossali mezzi di lavoro.

Motivi di progresso, ma anche di perplessità, di turbamento.

Continente che offre, forse come nessun altro, lo spettacolo di uomini che lottano per vivere sui bordi dei deserti,

mentre opulenti regioni restano abbandonate; di Stati colonizzatori che si prodigano per assolvere un'alta funzione morale, politica ed economica e di altri che con la loro presenza in Africa si prefiggono soprattutto lo scopo di impedire che altri facciano.

Per conseguenza soltanto la decima parte dei terreni produttivi sarebbe coltivata dagli indigeni ed occupata dagli Europei; il che non esclude che altri territori vengano utilizzati dagli indigeni con l'allevamento del bestiame e mediante l'esercizio della caccia.

Alcuni dati statistici.

Le cifre indicate dai varii autori per precisare l'attuale sviluppo della agricoltura indigena e della colonizzazione europea, sono diverse e spesso contrastanti.

Lo Shantz, calcola che gli indigeni coltivino circa il 2,1 % della superficie totale del continente e circa il 3,8 % della superficie produttiva. Gli Europei occuperebbero il 4 % della superficie totale produttiva.

Che cosa dà l'agricoltura africana.

Quali risultati concreti derivano nel campo della produzione agricola e zootecnica?

La maggiore e migliore fonte per un orientamento di massima, è rappresentata dall'Annuario internazionale di Statistica agraria dell'Istituto internazionale di Agricoltura. Riporto alcuni dati tratti dalle elaborazioni curate dai Dottori Arturo Marassi e Tullio Moreschini.

Produzione di alcuni prodotti agricoli e zootecnici nel Continente africano.

Media anni 1936-1938

Prodotti	Produz. in q.li	Prodotti	Produz. in q.li
Frumento	54.935.500	Fibra di cotone	6.317.000
Segale	192.000	Caucciù	105.600
Avena	3.013.500	Vino (hl.)	19.669.300
Orzo	21.835.000	Uva da tavola	1.138.000
Riso	18.500.000	Uva secca	111.500
Mais	52.366.700	Olio di oliva	693.000
Patate	5.500.000	Lino da fibra	23.700
Fagioli secchi	946.700	Arachide	14.900 000
Tabacco	630 000	Sesamo	708.000
Aranci e mandarini	3.230 000	Lino in seme	119.700
Limoni	1.223.000	Bozzoli	290
Tè	103.510	Latte	4.935.000 (1)
Caffè	1.283.000	Burro	300.700 (2)
Cacao	4.498 300	Formaggio	52.700 (2)
Seme di cotone	12.676.700	Uova (n.)	1.984.000.000

(1) Tale produzione si riferisce solo all'Egitto.

(2) » » » » » al Sud Africa.

Consistenza bestiame nel Continente africano.

Media anni 1935-1938

Specie	N.	Specie	N.
Cavalli	1 515.975	Ovini	85.228.125
Asini	5.200.575	Caprini	41.967.450
Muli	392.025	Suini	2.629.100
Bovini	46.792.175	Cammelli	2.169.800

Commercio di alcuni prodotti agricoli del Continente africano

Media anni 1932-1938

Prodotti	Eccedenza importazione (+) q.li	Eccedenza esportazione (—) q.li	Totale netto q.li
Frumento e farina	4.675.000	3.884.000	+ 792.000
Segale	—	11.500	— 11 500
Orzo	346.000	1.692.000	— 1.344.000
Avena	187.000	364.000	— 177.000
Mais	846.000	7.069.000	— 6.223.000
Riso	3 923.000	1.209.000	+ 2.614.000
Patate	640.000	326.000	+ 314.000
Fagioli secchi	234.000	321.000	— 87.000
Cipolle	107.000	1.365.000	— 1.258.000
Arance e mandarini	16.000	1.806.000	— 1.790.000
Limoni	16.700	19.000	— 2.300
Uva da tavola	67.000	196.000	— 129.000
Uva secca	23.700	56.200	— 32.500
Datteri	226.500	112.500	+ 114.000
Banane	93.700	2.611.000	— 2.517.300
Vino (hl.)	942.000	14.414.000	— 13.472.000
Olio di oliva	165.000	560.000	— 395.000
Zucchero	4.657.500	7.225.700	— 2.568.000
Cacao	18.000	4.780.500	— 4.762.500
Tè	320.600	76.510	+ 244 090
Caffè	551.000	1.288.200	— 737.200
Pepe	34.900	5 202	+ 29.698
Tabacco	175.977	271.165	— 95.188
Arachide	368.000	9.232.000	— 8.864.000
Sesamo	168.000	422.000	— 254.000
Semi di ricino	—	94.000	— 94.000
Semi di lino	38.000	116.000	— 78.000

(segue

(seguito)

Prodotti	Eccedenza importazione (-|-)	Eccedenza esportazione (=)	Totale netto q.li
Semi di cotone	1.000	5.601.000	— 5.600.000
Noce di cocco	28.000	14.200	+ 13.000
Copra	101.000	697.500	— 596.500
Mandorle di palma	—	6.922.000	— 6.922.000
Olio di arachide	417.980	30.875	— 387.105
Olio di sesamo	9.177	8.502	+ 675
Olio di ricino	16.047	1.807	+ 14.960
Olio di lino	88.492	—	+ 88.492
Olio di cotone	6.242	112.462	— 106.220
Olio di cocco	173.350	7.337	+ 116.013
Olio di palma	139.127	2.541.817	— 2.402.690
Olio di mandorle di palma	112.167	—	+ 112.167
Farina e panelli di arachide	3.700	13.500	— 9.800
» » sesamo	—	4.700	— 4.7000
» » cotone	—	2.203.700	— 2.203 700
» » copra	—	2.200	— 2.200
» » semi oleosi	19.700	2.452.700	— 2.433.000
Fibra di cotone	33.700	5.668.500	— 5.634.800
Juta	2.200	4.200	— 2.000
Fibra di canapa	4 200	31.200	— 27.000
Fibra di lino	4 000	11.500	— 7.500
Caucciù	50.000	77.500	— 27.000
Bovini (capi n°)	117.500	240.700	— 123.200
Suini (capi n°)	11.500	40.000	— 28.500
Carne di bue	162.000	2.889.000	— 2.727.000
Carne di montone	575	31.225	— 30.650
Carne di maiale	12.650	2.700	+ 9.550
Lardo, strutto, prosciutto	25.425	6.950	+ 18.475
Latte	184.752	567	+ 184.185
Burro	87.915	75.290	+ 12.625
Formaggio	143 955	9.625	+ 134.690
Uova	7.472	190.333	— 182.870
Prodotti derivati da uova	160	8.910	— 8.750
Lana	700	1.247.000	— 1.246.300

Queste cifre globali medie, che dànno un'idea della produzione e dei traffici del continente, derivano da posizioni diversissime dei singoli paesi.

Da esse risulta che l'Africa ha una economia chiusa e dà un limitato apporto ai traffici di esportazione. L'esame del movimento commerciale farebbe vedere con evidenza l'alto valore rappresentato dalle importazioni rispetto alle esportazioni; fenomeno proprio dei paesi che si trovano nelle fasi iniziali del loro sviluppo.

A parte le materie prime esportate, nella produzione delle quali la colonizzazione europea ha un notevole peso, l'Africa produce soprattutto materie alimentari per i bisogni delle popolazioni. La massa degli alimenti ottenuti, non copre però il fabbisogno, e la diffusa denutrizione dei nativi e le carestie che affliggono periodicamente intere regioni, rappresentano un motivo di preoccupazione per gli Stati colonizzatori.

Nonostante il carattere famigliare della maggior parte delle aziende agricole degli indigeni, la modestia delle superfici coltivate, il limitato apporto di lavoro, la stretta connessione tra raccolti e piogge, le calamità che periodicamente si abbattono sull'agricoltura africana, fanno sì che non si produca abbastanza per assicurare un soddisfacente benessere agli abitanti. E la scarsa alimentazione è causa di inconvenienti e spiega il basso rendimento al lavoro e la limitata volontà di reazione alle difficoltà dell'ambiente.

Vi è poi un altro aspetto che merita di essere ricordato. Un'agricoltura sollecitata da visioni di bisogni immediati, da parte di gente che ama lavorar poco ed assiste rassegnata a ciò che verrà, diviene fatalmente causa di degradazione del territorio. L'abitudine di distruggere boschi e savane con l'incendio per liberare dagli ingombri maggiori il terreno da destinare alle semine, di sopraccaricare di bestiame i pascoli, di trascurare la circolazione delle acque superficiali, rappresentano altrettante cause di erosione. Non voglio dire che sia sempre e dappertutto così e neppure che la colonizzazione agricola europea sia estranea a tali malanni, ma come fenomeno d'insieme si può certamente affermare che l'agricoltura indigena concorre, insieme ad altri fattori, al lento decadimento dei terreni.

Può dare di più l'agricoltura africana?

La domanda che sorge istintivamente nell'apprendere le limitate produzioni attuali ed i pericoli cui sono soggette le popolazioni africane, è la seguente: può dare di più l'agricoltura africana?

Ecco un interrogativo che riveste una eccezionale importanza per l'avvenire del continente. Entro quali limiti, per quali prodotti, con quale gradualità e metodi e mezzi, si può sperare di vedere progredire l'avvaloramento delle terre e con l'avvaloramento delle terre l'elevazione delle razze e degli uomini che le popolano?

La risposta può essere data con assoluta certezza. I segni di un marcato progresso nell'economia agraria africana sono evidenti e confortevoli. Negli ultimi decenni, si tratta di rilievi dimostrabili statisticamente, l'incremento della produzione di talune materie prime agricole destinate all'esportazione, è stato, per il continente africano, di gran lunga maggiore che per gli altri continenti. Indice rassicurante che, nonostante le piaghe che affliggono le genti nere, l'opera svolta comincia a dare i suoi frutti ed incoraggia a persistere.

Nessun dubbio può esservi sulle larghe risorse potenziali dei terreni africani ed in primo luogo sulle possibilità che alle popolazioni si offrono di trarre in grande copia svariati alimenti.

E qui potrebbe riuscire interessante una breve rassegna dei prodotti forestali, agricoli e zootecnici che l'Africa

potrà con maggiore probabilità produrre nell'avvenire.

Le esperienze formate dànno dei buoni orientamenti, soprattutto nelle regioni già avviate ad un deciso progresso.

A parte i prodotti alimentari che l'Africa potrà produrre in gran copia, si possono fare previsioni favorevoli per larghi incrementi di produzioni di sostanze grasse vegetali, con la coltura della palma da olio, dell'arachide, del sesamo, del cotone, del ricino, ecc.; di materie tessili, con la coltivazione del cotone, del sisal, ecc.; e di altri prodotti quali il caffè, il tè, la china e così via. E per quanto riguarda i prodotti di origine animale, l'Africa è un paese di notevole interesse ai fini della produzione, non solo di pelli, che già figurano nelle sue esportazioni, ma anche di carne, di lana e di burro. Un apprezzabile contributo potrà pure venire dalla più larga utilizzazione delle risorse forestali.

Ma devo rinunziare a trattare questa interessante materia.

Che cosa occorre all'Europa?

Sempre a titolo di inquadramento generale delle idee, è interessante raccogliere qualche dato statistico sui bisogni dell'Europa nei riguardi dei principali prodotti dei paesi tropicali e subtropicali.

Eccedenza importazioni ed esportazioni per alcuni prodotti agricoli zootecnici provenienti da paesi tropicali e subtropicali.

Media anni 1935-1938

Prodotti	Continente europeo escluse Gran Bretagna, Irlanda, Islanda		Continente europeo comprese Gran Bretagna, Irlanda, Islanda	
	Eccedenza importazioni (-|-) q.li	Eccedenza esportazioni (—) q.li	Eccedenza importazioni (-|-) q.li	Eccedenza importazioni (—) q.li
Frumento	34.316.004	—	88.503.250	—
Farina di frumento	—	1.590.630	1.593.000	—
Segale	3.298.222	—	3.361.250	—
Orzo	6.072.100	—	15.594.250	—
Avena	4.587.542	—	5.650.250	—
Mais	40.748.817	—	75.930.000	—
Riso	10.797.775	—	11.975.750	—
Patate	—	2.711.637	—	2.359.500
Fagioli secchi	154.200	—	580.000	—
Cipolle	—	1.407.182	1.127.750	—
Aranci e mandarini	1.455.984	—	7.513.750	—
Limoni	—	575.425	—	5.750
Datteri	137.200	—	316.000	—
Banane	4.323.792	—	7.411.750	—

(segue)

(seguito)

Prodotti	Continente europeo escluse Gran Bretagna, Irlanda, Islanda		Continente europeo comprese Gran Bretagna, Irlanda, Islanda	
	Eccedenza importazioni (-|-) q.li	Eccedenza esportazioni (—) q.li	Eccedenza importazioni (-|-) q.li	Eccedenza esportazioni (—) q.li
Vino (hl.)	11 499.292	—	12.262.250	—
Olio di oliva	—	268.825	—	171.250
Zucchero	4.649.958	—	24.055.250	—
Cacao	2.711.875	—	3.778.000	—
Tè	366.407	—	2.287.177	—
Caffè	6.847.500	—	6.994.250	—
Pepe	100.474	—	132.377	—
Tabacco	1.697.642	—	2.950.377	—
Soia	11.536.953	—	12.462.750	—
Arachide	15.449.675	—	17.276.750	—
Sesamo	539.100	—	554.500	—
Semi di ricino	640.350	—	971.250	—
Semi di canapa	181.500	—	181.500	—
Semi di lino	10.894.675	—	13.714.750	—
Semi di cotone	166.950	—	6 636.750	—
Noci di cocco	140.300	—	331.000	—
Copra	7.315.875	—	8.414.000	—
Mandorle di palma	5.446.855	—	6.935.255	—
Olio di soia	207.799	—	255.847	—
Olio di arachide	—	691.163	—	863.377
Olio di sesamo	—	57.818	—	58.030
Olio di ricino	—	37.124	—	54.722
Olio di lino	—	556.004	—	370.050
Olio di cotone	71.262	—	—	145.300
Olio di cocco	95.762	—	340.657	—
Olio di palma	1.637.417	—	2.721.137	—
Olio di mandorle di palma	—	221.572	—	249.557
Cotone tessile	12.775 000	—	18.948.500	—
Juta	4.353.200	—	6.063.750	—
Fibra di canapa	1 292.130	—	1.389.500	—
Fibra di lino	—	81.775	300.750	—
Caucciù	2 375.425	—	3.256.500	—

(segue)

(*seguito*)

Prodotti	Continente europeo comprese Gran Bretagna, Irlanda, Islanda		Continente europeo comprese Gran Bretagna, Irlanda, Islanda	
	Eccedenza importazioni (-|-) q.li	Eccedenza esportazioni (—) q.il	Eccedenza importazioni (-|-) q.li	Eccedenza esportazioni (—) q.li
Bovini (capi n°) . . .	24.275	—	25.750	—
Suini (capi n°)	—	173.725	—	172.750
Carne di bue	523.692	—	6.172.717	—
Carne di montone . . .	82.985	—	3.433.669	—
Carne di suino	—	12.100	607.725	—
Prosciutto e grassi di suino .	—	2.543.635	936.965	—
Latte	—	2.070 830	—	1.276.190
Burro	—	2.165.145	2.414 300	—
Formaggio.	—	598.703	796.477	—
Uova	—	2 181.658	375 420	—
Lana	4.394.025	—	6.838.000	—
Seta	23.517	—	45.812	—

(*Continua*)

ARMANDO MAUGINI

Aspetti agricoli della zona centrale e meridionale del territorio dei Beni Sciangul [1]

La regione dei Beni Sciangul si estende all'estremo limite nord-ovest del Governo dei Galla e Sidama, ed è compresa, *grosso modo*, tra il Sudan, il Nilo Azzurro fino alla confluenza dell'Orbos e l'Jabus.

La regione è costituita da un altopiano centrale che si sviluppa in direzione nord-sud in forma allungata da Becca alla vasta vallata del Cafa per riprendere da Asosa a Goha in forma quadrangolare.

Le altitudini massime sono toccate con i monti Saida, Sceva e Bombasci, che raggiungono i metri 2.100 circa. Sono promontori raccolti, pietrosi, aspri e brulli che si elevano bruscamente sulla uniformità dell'altopiano, che ha una altitudine variabile dai 1.600 ai 1.800 metri.

Questa parte centrale è fasciata da una zona che scende fino ai 500 metri al bassopiano sudanese ad ovest, ed alle vallate del Nilo Azzurro, del Daubus e dell'Jabus, a est ed a sud.

Numerosi sono i torrenti che scendono dall'altopiano. Ad est le acque sono raccolte quasi tutte dal Dabus e dal Tumat che si gettano nel Nilo. Ad ovest l'altopiano è più frastagliato e dà origine a numerosi, piccoli torrenti che si impaludano nel bassopiano Sudanese. Il fiume più importante in questo versante è l'Jabus che ha come affluenti principali il Sirgole, il Donga e il Gonza.

La portata di questi fiumi e torrenti è considerevole durante la stagione delle piogge, ma vi è sempre abbondanza di acqua anche nella stagione asciutta. Il fiume Dabus al traghetto sulla pista Asosa-Mendi misurava nel mese di dicembre una profondità di acqua di circa m. 4 per una larghezza di circa 20 metri. Negli affluenti principali l'acqua raggiungeva un'altezza variabile da m. 0,5 a 1 per una larghezza di 3-10 metri.

Nell'altro versante l'Jabus ha una portata considerevole, ma inferiore al Dabus. Fra gli affluenti, il Sirgole, il Gonza ed il Donza nel mese di dicembre avevano, nella parte mediana del corso, una portata media di circa 70 cm. d'acqua per una larghezza di 15 metri.

Le piogge cadono con frequenza ed in abbondanza dal mese di giugno a tutto ottobre. Precipitazioni in quantità insignificante si hanno in aprile e maggio. Nei rimanenti mesi dell'anno la siccità è quasi assoluta. Per quanto i dati pluviometrici raccolti fino ad oggi siano insufficienti, si può tuttavia con larga approssimazione ritenere che le precipitazioni raggiungano nell'anno i mm. 1.500. Sembra che le piogge cadano con la stessa frequenza ed intensità tanto nell'altopiano quanto nel bassopiano.

La temperatura non presenta forti escursioni, ed oscilla sull'altopiano, nella stagione secca, da un minimo di 10°-12° ad un massimo di 30°-33°, e nella stagione delle piogge l'escursione diurna si riduce a 10°-15°. Nel bassopiano

(1) Comunicazione presentata al III Congresso di Agricoltura tropicale e subtropicale. Tripoli, 13-17 marzo 1939-XVIII.

la temperatura è, naturalmente, più elevata e può oscillare tra un minimo di 12°-13° ad un massimo di 38°-40°.

Alcune zone del bassopiano e le vallate dei fiumi sono insalubri per la presenza dell'anofele.

Il terreno è prevalentemente siliceo-argilloso. Il sottosuolo è generalmente profondo, ma non mancano zone nelle quali la roccia è quasi superficiale ed a volte affiorante.

La parte alta del territorio si presenta con un falsopiano costituito da vaste zone pianeggianti, alternate a colline poco elevate e con declivi appena accentuati. Serie di queste colline si susseguono le une alle altre, separate tra loro da torrenti e da avvallamenti i quali nella stagione delle piogge si trasformano in paludi malariche.

Ad est l'altopiano scende gradatamente al Dabus (circa 1.400 m.) per risalire sempre dolcemente la vallata del versante destro del fiume fino a raggiungere la sommità dell'altopiano (1.800 m. circa), che si continua poi nel territorio di Lechenti. Ad ovest, invece, l'altopiano degrada meno regolarmente, e zone pianeggianti ed in lieve declivio sono interrotte da bruschi sbalzi che dànno origine a scoscesi dirupi.

La zona bassa orientale è percorsa nella sua lunghezza, come già è stato detto, dal fiume Dabus. La vallata del fiume è ampia, pianeggiante e nella stagione piovosa allagata dalle acque straripanti del fiume, che ricoprono vaste zone per un metro e più di altezza. Il prosciugamento è lento, e per quasi tutto l'anno queste plaghe sono acquitrinose e insalubri.

Man mano che ci si allontana dal fiume, la piana si eleva dolcemente, e si notano sparse abitazioni indigene e piccoli appezzamenti coltivati a cereali quali dura, granoturco, alcune piante di cotone e colture oleaginose.

Risalendo le pendici dell'altopiano la popolazione si fa più fitta, il paesaggio più ridente, campi coltivati si succedono gli uni agli altri, finchè, raggiunta la Residenza di Mendi, l'occhio spazia davanti ad un panorama formato da una serie di colline popolate e coltivate, che si protendono fino al contrafforte montuoso che delimita la vallata del Nilo Azzurro.

Ad occidente l'altopiano nella parte centrale scende alla piana di Sirgole, degradando dolcemente verso Magalé (1.500 m. circa) e Kirin (1.300 m. circa), in un alternarsi di colline poco pronunciate e parzialmente abitate e coltivate. Da Magalé e Kirin si scende bruscamente alla vallata del Sirgole, a 500 m. circa di altitudine.

La parte meridionale dell'altopiano, invece, degrada ad occidente senza dislivelli pronunziati fino alla vallata dell'Jabùs (m. 500 circa).

Le popolazioni che abitano questo territorio sono in predominanza di razza nilotica, appartenenti alle tribù Coma, Gumus, Mao. Le zone limitrofe ai territori di Lechenti e dell'Uollega sono abitate da genti Galla. Tribù di origine araba si ritrovano là dove è possibile esercitare una proficua attività commerciale. La popolazione araba rappresenta una esigua minoranza di fronte alla massa della popolazione locale, ma chi attraversi superficialmente il territorio ha l'impressione che gli Arabi costituiscano la grande maggioranza della popolazione. Le tribù nilotiche infatti per sfuggire alle persecuzioni ed ai gravosi lavori di miniera ai quali erano costrette dalle poche caste arabe che dominavano sulla popolazione, si sono ritirate a vivere nelle località più lontane da ogni centro e da ogni via di comunicazione, spesso in zone insalubri ed inospitali, nutrendosi di ogni sorta di animali selvatici, di insetti, di radici e frutti di piante dei generi più diversi.

Si può calcolare che nel territorio compreso tra Asosa e Becca e tra Mendi ed il confine sudanese vi siano circa 50.000 individui, dei quali 30.000 circa nel distretto di Becca e 20.000 distribuiti fra i dstretti di Mendi, Bombasci, Asosa, Kakogulo. Le zone intermedie tra queste località sono gene-

ralmente disabitate ed incolte. Nel territorio sopra descritto si distinguono cinque zone che si possono denominare i distretti agricoli dei Beni Sciangul, e corrispondono alle località sopra menzionate come le più popolate. Questi distretti rappresentano delle oasi disseminate in un vasto territorio incolto.

Tolta la foresta di Gunfi, che si estende sulla destra di Becca e quella di Dobbe sulle colline che dominano Becca da sud e le limitate formazioni boschive lungo il corso dei principali fiumi, si può dre che quasi tutto il rimanente territorio disabitato è ricoperto o dalla fitta vegetazione erbacea costituita da alte Graminacee e rari alberi ed arbusti spinosi o da estese formazioni di bambù. Fra queste formazioni sono da segnalare per vastità e continuità quella che si estende per un lungo tratto del territorio fra Becca e Bombasci, e l'altra nei pressi di Gonza verso il bassopiano Sudanese.

Fra i distretti agricoli il più importante è quello di Becca nel quale la parte coltivata si estende per largo raggio sull'altopiano e si spinge verso le zone basse delle vallate dell'Jabus e del Gonza.

Le colture più diffuse nella parte alta sono il granoturco, la dura, il taf, il neuch. Poco coltivato l'orzo, il dagussà, il frumento ed il such.

La produzione agricola di questa zona è rilevante ed alimenta una forte esportazione verso le regioni limitrofe.

Piccole ma numerose sono le coltivazioni di caffè, il cui prodotto è esportato per la maggior parte nel Sudan, dove è molto ricercato e acquistato a prezzi superiori a quelli pagati per il caffè di altre origini.

Pare che il cotone nei tempi passati venisse coltivato diffusamente, nelle zone degradanti verso est. Oggi la coltivazione del cotone è nulla, eccettuati pochi esemplari di piante locali tenute dagli indigeni nei pressi delle abitazioni.

L'epoca delle semine, delle raccolte e la resa delle varie colture risulta dal seguente specchio:

Coltura	Semina	Raccolta	Resa
Granoturco	Aprile	Agosto	1:10
Dura	Maggio	Gennaio	1:5
Taf	Agosto	Novembre	1:10
Taf (altre varietà)	Settembre	Novembre	1:10
Dagussà	Luglio	Gennaio	1:4-5
Orzo	Aprile	Agosto	1:5
Orzo	Agosto	Dicembre	1:5
Frumento	Agosto	Dicembre	1:8
Lino	Luglio	Ottobre	—

Fra le coltivazioni di minore importanza sono da segnalare i piselli, le favette, i ceci, i fagioli.

Fra la flora spontanea del territorio circostante a Becca sono da menzionare due varietà di piante denominate dagli indigeni tobbi e kakarò, che sono utilizzate dai locali per l'estrazione della fibra. Con questa fanno corde resistenti, che sembrano molto superiori alle corde che gli indigeni sono usi fare comunemente con le fibre della *Musa ensete*.

Nella parte bassa del distretto di Becca verso Gonza, sono coltivati, fra i cereali, il granturco, il dagussà, la dura. L'orzo, il taf non vengono affatto coltivati. Fra le piante oleaginose sono diffuse su larga scala le coltivazioni del nug, del sesamo, dell'arachide e del lino. La semina di queste piante avviene nel mese di giugno ed

il raccolto nel mese di dicembre. La produzione di semi oleosi è relativamente considerevole, e parte del prodotto è esportato nel Sudan.

Sparse fra i campi si notano piante di karkadé i cui fiori sono dagli indigeni raccolti per la preparazione dell'infuso.

Le zone di Mendi e Kakogulo presentano caratteri simili a quelli di Becca, mentre Bombasci richiama le caratteristiche delle regioni del bassopiano. Il distretto di Magalé (Asosa) è il meno popolato e coltivato. Ivi si possono vedere, tra la vegetazione spontanea, piante di viti selvatiche a tronco grosso e corto e con grappoli di uva piccoli ad acini radi, di grandezza ridotta e con un solo voluminoso vinacciolo ricoperto da una pellicola polposa. Alcuni esemplari di vitigni europei importati da un capo arabo circa tre anni addietro vegetano e fruttificano regolarmente.

I quattro o cinque mesi di siccità costante, la forte evaporazione che prosciuga rapidamente l'ambiente inibiscono l'attività vegetativa delle piante, per cui queste godono di un periodo di riposo che possiamo paragonare al nostro inverno. È forse per questa ragione che anche altri fruttiferi europei, quali i peschi e i meli che in alcuni territori di questo Governo presentano uno sviluppo vegetativo anormale ed una fruttificazione stentata, hanno invece qui un comportamento ed una fruttificazione normale, come è dato riscontrare in pochi esemplari di tali piante coltivate a Becca.

Dal lato zootecnico si può affermare che le zone di Becca e Mendi, ed in misura minore quella di Bombasci, sono ricche di bestiame bovino ed ovino. Nelle altre zone il bestiame è insufficiente ai bisogni della popolazione. I bovini hanno una taglia più elevata in confronto a quelli dell'altopiano etiopico e nella conformazione esteriore manifestano caratteri derivanti evidentemente dall'incrocio con bovini di razza sudanica.

Le malattie endemiche (peste bovina e pleuro-polmonite) arrecano, con i loro ritorni periodici, gravi danni al patrimonio zootecnico. Lo stato di nutrizione del bestiame è in genere buono, data la ricchezza del pascolo in qualunque epoca dell'anno.

Concludendo: sull'altopiano l'economia agraria indigena è basata sulla coltivazione dei cereali e sull'allevamento del bestiame; nel basso e medio piano sulla coltura dei cereali e delle piante oleaginose.

Fra i cereali predominano il granturco e la dura, fra le piante oleaginose, il nug, il such, il sesamo ed il lino.

Il cotone dovrebbe essere una pianta di sicuro rendimento, ma oggi è coltivato dai locali solo in quantità insignificante. Sulla riuscita delle piante da semi oleosi non rimangono dubbi dopo aver visti i risultati delle coltivazioni praticate dagli indigeni nel medio e bassopiano.

Uno sfruttamento di questo territorio con mezzi e capitali italiani merita di essere considerato con interesse. Sarebbe naturalmente necessario uno studio accurato di queste zone per potere dedurre il più confacente indirizzo da seguire per il loro avvaloramento agrario.

Tuttavia, dal rilievo sommario dell'ambiente fisico, e soprattutto dalle indicazioni forniteci dalle coltivazioni praticate dagli indigeni, si può in linea di massima concludere che una futura vantaggiosa attività agricola potrà essere basata sulla coltivazione delle piante oleaginose e da fibra. Tra le prime si sa che il sesamo, il neuch, il such, l'arachide e il lino dànno affidamento di riuscita, mentre altre piante oleose potranno in seguito essere prese in esame se l'esperienza e l'andamento del mercato lo consiglieranno.

Tra le piante da fibra dovrà essere considerato in primo luogo il cotone. Le coltivazioni locali non possono essere prese come punto di riferimento circa la possibilità di una coltivazione in grande stile, sia perchè di entità tra-

scurabili e sia perchè la cotonicoltura dovrebbe naturalmente essere basata sulla coltivazione di varietà di tipo americano, e cioè piante che possono avere un comportamento diverso dalle varietà locali. L'ambiente tuttavia fa presupporre che la cotonicoltura dovrebbe trovare in queste zone possibilità di largo sviluppo.

Tanto le piante da fibra che da olio trovano il loro ambiente migliore nelle zone di medio e bassopiano; sono quindi da escludere le regioni dell'altopiano dove tali coltivazioni non sembrano presentare, per il momento, che modeste prospettive.

In rapporto alle possibilità di sfruttamento di queste zone, oltre all'ambiente agrologico deve essere considerato un altro elemento di somma importanza, e precisamente la presenza o meno sul posto di popolazione, e di conseguenza la possibilità di potervi attingere la mano d'opera necessaria. Come abbiamo visto, la popolazione è scarsa e tende a raggrupparsi in limitate località del territorio con la conseguenza che poche sono le zone nelle quali sarà possibile praticare estese coltivazioni, e le imprese agricole che quivi intenderanno svolgere la loro attività incontreranno serie difficoltà in tal senso. In questi ultimi tempi però si sta notando un afflusso di popolazione Coma e Gamus, che dal Sudan rientra nel territorio di origine dal quale era fuggita per sottrarsi alla dura dominazione delle caste arabe. Saranno molte migliaia di persone che potranno ripopolare zone che oggi sono deserte.

Fra i territori di possibile sfruttamento agricolo merita di essere presa in considerazione la regione che si estende dalla vallata dello Jabus alla vallata del Sirgole spingendosi fino alle falde dell'altopiano. Piccoli nuclei di indigeni sono sparsi in questa regione, la quale è percorsa da corsi ad acqua perenne che scorrono di solito in un alveo poco incassato e attraversano vaste zone pianeggianti e suscettibili di irrigazione.

Il bacino del Dabus dovrebbe pure essere particolarmente indicato per coltivazioni di cotone, ma troppo scarse sono le notizie agrologiche che abbiamo su questa vallata perchè non si debbano fare delle debite riserve.

Per quanto riguarda la produzione di fibre sarà opportuno tener presente l'eventuale possibilità di utilizzare le piante da fibra, tobbi e kakarò, che numerose crescono tra la vegetazione spontanea. La fibra ottenuta da queste piante è molto fine e resistente e potrebbe essere oggetto di un proficuo sfruttamento.

La particolare posizione del territorio dei Beni Sciangul a confine con il Sudan consente l'esportazione dei prodotti attraverso questo paese, con evidente convenienza economica, poichè sarà possibile usufruire dei trasporti fluviali.

I prodotti potrebbero essere convogliati via Kurmuk e attraverso la camionabile raggiungere il Nilo. La cosa ha speciale importanza in quanto il costo dei trasporti, che grava enormemente sul prezzo dei prodotti, sarebbe di gran lunga ridotto e potrebbe permettere un vantaggioso smercio delle produzioni locali, sui mercati extra africani.

RENATO CHINI

Primizie orticole e agricoltura intensiva in Tripolitania [1]

Bilanci colturali delle singole coltivazioni.

Descritta sommariamente l'evoluzione organizzativa della decennale attività agricola svolta dalla famiglia Pozza nei terreni dell'Azienda Tinti e Di Salvo, riportiamo ora i risultati dei bilanci colturali realizzati nel 1939-40 per le singole colture ad alto reddito cui fu data in definitiva la preferenza.

Per quanto riguarda i particolari dei bilanci, nonchè la tecnica colturale relativa alle coltivazioni considerate, si rimanda alla precitata pubblicazione dello scrivente.

Per la determinazione dei risultati economici ci siamo basati, oltre che sui dati tecnici illustrati nella suddetta precedente pubblicazione, su tutto quanto precedentemente esposto riguardo la particolare organizzazione produttiva, e si è cercato, con accurate indagini e con la preziosa e competente collaborazione degli agricoltori interessati, di evitare quelle omissioni e quelle parziali valutazioni che non di rado portano a conclusioni illusorie per simili analisi economiche.

A tal uopo si è tenuto conto anche delle spese, per così dire, generali, le quali interessano, cioè, tutta quanta la produzione vendibile dell'annata, ripartendole fra i singoli bilanci secondo la relativa importanza che ciascuna delle rispettive prestazioni assume per le singole coltivazioni.

I dati di produzione ed i relativi importi sono stati rilevati dalla contabilità colonica per il pomodoro ed il pisello, e da quella dei Monopoli per il tabacco.

(1) Sul medesimo argomento vedi G. Trigona, *Le possibilità del pomodoro da primizia e di altre colture erbacee da grande reddito in Tripolitania*. « Agr. Lib. », 1940, n. 9-10.

Tabacco.

a) *Salento*:
(ha. 2,50; maggio-settembre 1939).
Prodotto lordo kg. 5.630 (al netto di scarto e di umidità) a L. 4,20: L. 23.083.

Prodotto lordo *per ettaro* (23.083 : 2,50) L. 9.233.

Le *spese* di produzione complessive sono state calcolate a L. 18.521.

Riportate ad unità di superficie tali spese risultano di L. 7.408 *per ettaro*.

Reddito netto: L. 4.562. (23.083 - 18.521);

Reddito netto *per ettaro*: L. 1.825 (4.562 : 2,50).

b) *Erzegovina gigante*:
(ha. 2,50; aprile-ottobre 1939).
Prodotto lordo:

I.ª classe kg. 3817 (al netto di scarto e di umid.) a L. 5,30 .	L. 20.230,10
II.ª classe kg. 729 (al netto di scarto e di umid.) a L. 4,20 .	L. 3.061,80
III.ª classe kg. 490 (al netto di scarto e di umid.) a L. 3,— .	L. 1.470,—
Importo totale	L. 24.761,90

Ricavato lordo *per ogni ettaro* di coltivazione L. 9.904,76.

Spese: L. 21.601.

Importo spese *per ha.* (21.601 : 2,50) L. 8.640.

Reddito netto: L. 3.161 (24.761,90 - 21.601);

Reddito netto *per ettaro*: L. 1.264 (3.161 : 2,50).

Pisello:

(Coltura effettuata su ha 2 — settembre 1939-marzo 1940 — varietà nana « Gloria di Witham » della ditta Sgaravatti).

Produzione lorda e modo di vendità:

Prodotto lordo (baccelli, freschi q.li 88 al prezzo medio di L. 253): L. 22 mila 300;

Prodotto lordo *per ha.* (22.300 : 2) L. 11.150.

Tutto il prodotto è stato venduto direttamente sul mercato di Tripoli, dove veniva trasportato giornalmente dagli interessati in sacchi di varie dimensioni e pesi determinati (da kg. 50-20-15, ecc.), per renderne più agevole il collocamento.

Prezzi realizzati: L. 7 il kg. per i primi prodotti a fine novembre; L. 4 in dicembre e fino all'Epifania; intorno alle L. 2 al kg. per il rimanente periodo produttivo e cioè fino a metà marzo. In media, come si è visto, lire 2,53 al kg.

Spese: L. 5.950.

Importo spese *per ogni ettaro* (5.950: 2): L. 2.975.

Reddito netto: L. 16.350. (22.300 - 5.950);

Reddito netto *per ettaro*: L. 8.175 (16.350 : 2 oppure 11.150 - 2.975).

Pomodoro:

Dati di produzione [al netto di scarto, mancano dati attendibili per i primi due anni (1931-32), le cui produzioni sono peraltro da ritenersi notevolmente inferiori a quelle del 1933]:

1933	q.li	487	su ha.	0,83	Produzione unitaria per ha.	q.li	586
1934	»	680	»	1,00	» » »	»	680
1935	»	450	»	0,75	» » »	»	600
1936	»	540	»	0,75	» » »	»	720
1937	»	850	»	1,00	» » »	»	850
1938	»	1000	»	1,30	» » »	»	769
1939	»	1250	»	1,25	» » »	»	1000
1940	»	1409	»	1,37	» » »	»	1028

Le cifre sopraripportate parlano per sè stesse e non occorre rilevare che le produzioni medie unitarie col progredire dell'esperienza tecnica sono andate in linea di massima rapidamente aumentando, fino a raggiungere nel 1939 la sorprendente produzione unitaria di mille quintali per ettaro (1). Che nel '40 poi, è stata sorpassata.

Tale elevatissimo livello di produzione unitaria raggiunto negli ultimi due anni — che oltrepassa le più alte punte ottenute nella Madrepatria — è dovuto soprattutto allo spirito di osservazione scevro di preconcetti ed alla tenace volontà dei coltivatori, i quali hanno saputo trovare la tecnica colturale più adatta a sfruttare vantaggiosamente le condizioni dell'ambiente costiero tripolitano, di per sè stesso indubbiamente favorevole alla coltura del pomodoro primaticcio come di altre primizie orticole. Non è detto poi che non si possa fare ancor meglio, e soprattutto non vi è ragione di credere che i successi stabilmente conquistati dai coloni in questione — pur essendo eccezionali all'attuale stato di

(1) Tale produzione unitaria non appare tanto stupefacente quando si consideri che con l'elevata densità di 37.000 piante per ettaro adottata per la coltivazione in questione, e con 6-7 grappoli per pianta, fatti i debiti calcoli basta che ogni grappolo comporti in media 4-5 frutti del peso di gr. 90-100 ciascuno (si tenga presente che i grappoli di pomodoro Export originale oltrepassano spesso i 10-12 frutti e a volte anche i 20).

cose — non possano diventare in un prossimo futuro normali per i coltivatori più volenterosi della quarta sponda.

Bilancio colturale.

(Coltura effettuata su ettari 1,37 — ottobre 1939-luglio 1940 — varietà Export).

Prodotto lordo e modo di vendita:

Produzione totale q.li 1.409, di cui:

q.li 641,80 venduti alla Ditta Gentile di Siracusa a L. 150 il q.le, al netto di mediazione (3%)	L. 93.381,90
q.li 767,20 venduti sul mercato di Tripoli (prezzo medio L. 55,80 al netto di mediazione)	L. 42.815,80
Importo totale	L. 136.197,80

Prezzo medio complessivo al quintale L. 96,66.

Prodotto lordo unitario *per ettaro* di coltura (136.197,80 : 1,37) : L. 99.414.

Alla sunnominata ditta esportatrice è stata venduta dunque — per mezzo di un mediatore locale di provata serietà che si rendeva garante per il compratore — quasi metà del prodotto, e cioè tutto il raccolto da metà aprile (inizio della raccolta) a tutto il 29 maggio, meno 50 q.li di prodotto scartato perchè non rispondeva ai requisiti contrattuali.

Il relativo contratto fu stipulato pochi giorni prima dell'inizio della raccolta: con esso la ditta si impegnava ad acquistare, al prezzo sopraripportato di L. 150 al quintale, tutto quanto il prodotto venuto a maturazione commerciale entro il suddetto termine del 29 maggio, e rispondente a determinati requisiti di sanità e dimensioni (cm. 14 di circonferenza). Anche nel 1939 una buona parte del prodotto fu venduto in modo analogo ed allo stesso prezzo alla medesima ditta, e contratti simili furono pure stipulati in quasi tutti gli anni precedenti con ditte nazionali o estere.

Il descritto modo di vendita a prezzo prestabilito e con termine di tempo è certo il più soddisfacente ed equo sia per il compratore che per il produttore, ed è da augurarsi che in futuro tale metodo si diffonda sempre più in Tripolitania, per merito di ditte esportatrici che, come quella citata, offrano sufficienti garanzie per il produttore, eliminando ogni preoccupazione o difficoltà nei riguardi del collocamento del prodotto; o meglio ancora di un opportuno organismo cooperativo (1), che magari provvedesse anche alla trasformazione industriale (in conserve e succhi) dei frutti non collocabili allo stato fresco.

La produzione venduta sul mercato locale rappresenta oltre metà di quella totale, come si è visto, e comprende tutto il prodotto raccolto dal 29 maggio al 22 luglio (termine della raccolta), più i citati 50 quintali di frutti non rispondenti alle esigenze della ditta esportatrice. I prezzi realizzati sul mercato tripolino raggiunsero le 400 lire al quintale in aprile e L. 250 in maggio per alcuni quintali (dei predetti cinquanta), e variarono da L. 130 a L. 40 in giugno-luglio per tutta la rimanente produzione. Il prezzo medio di L. 55,80 al quintale è sensibilmente superiore a quello realizzato negli anni precedenti.

Ma tenendo presente che il prezzo per la produzione esportata non è stato superiore a quello realizzato analogamente negli anni passati, è bene mettere subito in chiaro che i brillanti risultati economici che vedremo non sono tanto da attribuirsi ad un contingente favore di prezzo quanto alla elevatissima entità della produzione unitaria.

Spese: L. 31.445.

Importo spese *per ettaro* di coltura L. 22.952.

(1) Vedi G. Trigona, *Questioni agrumicole tripolitane*. « Agr. Lib. », 1941, n. 4-5.

Reddito netto: L. 104.753 (136 mila 197,80 - 31.445);

Reddito netto *per ha.* L. 76.462 (104.753 : 1,37 oppure 99.414 - 22.952).

RISULTATI ECONOMICI COMPLESSIVI E CONSIDERAZIONI RELATIVE.

Reddito complessivo delle coltivazioni considerate (1):

Prodotto lordo (136.198 + 22.300 + 23.083 + 24762)	L.	206.343
Spese (31.445 + 5.950 + 18.521 + 21.601.	L.	77,517
Reddito netto complessivo (2)	L.	128 826

Dato che, secondo quanto abbiamo esposto a suo tempo, il normale ordinamento colturale annuo dell'azienda comprendeva fino al 1939 tutte e quattro le colture trattate, il reddito netto complessivo sopra riportato può considerarsi ottenuto tutto quanto da coltivazioni effettuate nell'annata agraria 1939-40 su ha. 8,37 (somma delle superfici occupate da ciascuna coltura), anche se in effetti le coltivazioni che ci interessano hanno coperto solo ettari 6,37, in quanto i due ettari a piselli facevano parte del terreno occupato in precedenza dalla coltivazione di tabacco considerata, che come sappiamo rientrava nell'annata agraria precedente.

Prendendo per buona dunque la suddetta estensione complessiva a coltura di ha. 8,37, il medio prodotto lordo per ettaro sarebbe di L. 24.653, e il relativo reddito netto di L. 15.391.

Ma in effetti vediamo che oltre il 65 % del prodotto lordo complessivo e l'80 % del relativo reddito netto sono stati ottenuti col pomodoro su circa 1/6 soltanto della superficie considerata: il che viene a mettere ancor meglio in evidenza la preaffermata importanza economica di gran lunga preponderante di questa coltura rispetto alle altre.

Vediamo ora come il reddito netto complessivo debba considerarsi ripartito fra azienda concessionaria e coloni.

In base al descritto patto colonico a miglioria, mentre i coloni incamerano tutto quanto il prodotto sostengono annualmente una serie di spese che non sono inerenti alle proprie coltivazioni (3) ma vengono ad aumentare il valore fondiario dell'azienda, costituendo evidentemente il reddito netto dei concessionari per l'uso dei capitali fondiari messi a disposizione dei coloni (unica prestazione fornita dai concessionari stessi), e al tempo stesso il reddito fondiario dell'azienda, per la porzione interessata dalla attività agricola in questione.

Per il ciclo agrario da noi considerato le spese sostenute dalla famiglia Pozza in favore della Concessione sono state calcolate a L. 20.484 (4); la quale

(1) Si sono trascurati i redditi delle coltivazioni (a suo tempo accennate) effettuate dai fratelli Pozza a mezzadria con Arabi, le quali non sono state oggetto di studio tecnico-economico dettagliato.

(2) Uguale alla somma dei redditi netti di ciascuna coltura (cfr.).

(3) Neppure le spese per la sistemazione ad irriguo del terreno sono da considerarsi come gravanti sulle coltivazioni da noi trattate, in quanto anche esse riguardano un miglioramento fondiario che va ad aumentare il capitale fisso aziendale. Abbiamo considerato infatti la sola manutenzione annua della parte deperibile dell'irriguo, e cioè le opere di canalizzazione, come gravante sul bilancio delle coltivazioni annuali.

(4) Dettagliate come segue:

sistemazione di ettari 5 di terreno per l'irrigazione, a L. 2.750 per ettaro	L.	13.750
Piantagione nel terreno di nuova sistemazione di n. 400 ulivi (buca e messa a dimora), a L. 2 per pianta	»	800
Cure colturali (oltre quelle per le colture erbacee) su ha. 10 circa di piantagioni arboree irrigue effettuate nei precedenti anni (2 arature; 5 zap-		
Da riportare .	L.	14.550

somma, potendosi valutare (per l'epoca interessata) a non oltre L. 200 mila i capitali fondiari (terreno compreso) messi a disposizione dei coloni dalla azienda concessionaria, rappresenta dunque per quest'ultima un reddito netto più che soddisfacente, corrispondendo ad un saggio di oltre il 10 %.

Avremo dunque la seguente ripartizione del reddito netto complessivo:

reddito netto complessivo della azienda concessionaria (sotto forma di opere di trastormazione e miglioramento fondiario)	L.	20.484
reddito netto complessivo dei coloni (128.826 — 20.484) . .	»	108.342
	L.	128.826

Come risulta evidente il reddito netto dei coloni si è ottenuto per differenza.

È interessante sottolineare che tutti i redditi soprariportati sono al netto di manodopera propriamente detta, potendosi considerare le mansioni della famiglia colonica limitate ad un'accurata e continua opera di sorveglianza e di direzione (che non si è ritenuto opportuno valutare nei bilanci colturali, giacchè si tratterebbe di valore calcolato, e non reale, e d'altra parte con manodopera di compartecipanti o proprietari italiani sarebbe pressochè superflua, come mansione a sè stante).

Qualora dunque, a parità di altre condizioni, la manodopera per le colture trattate fosse stata fornita completamente dalle braccia di una, o meglio, di diverse famiglie coloniche — alle quali in tal modo spetterebbe come reddito del lavoro manuale anche l'importo delle spese di manodopera (che rappresentano in media oltre metà delle spese colturali) (1) — il reddito complessivo dei coloni salirebbe, fatti i debiti calcoli, da L. 108.342 a L. 151.032, e i prodotti netti per ettaro delle quattro colture considerate corrisponderebbero rispettivamente a: lire 89.564 per il pomodoro (contro il reddito netto risultante dal nostro bilancio, di L. 76.462), L. 9.845 per il pisello (reddito netto L. 8.175), L. 5.583 per il Salento (r. n. L. 1.825), L. 6.294 per l'Erzegovina (r. n. L. 1.264) (2).

Da notarsi, in particolare, come con la coltivazione diretta si sarebbero avvantaggiati, dal lato pratico, specialmente i risultati economici del tabacco (più degli altri, in senso relativo), che abbiamo visto relativamente modesti con la coltivazione in economia praticata dai coloni in questione (3). Tale coltura infatti richiede forti somme di manodopera, per cui la coltivazione a mezzo di salariati ne riduce assai la convenienza economica; ed è anche per questo (oltre che per le considerazioni tecniche già esposte a proposito dell'avvicendamento colturale) che nel 1941 al tabacco è stata sostituita come coltura estiva l'arachide, assai meno esigente in fatto di manodopera.

Per quanto riguarda i brillantissimi risultati economici descritti per il pomodoro primaticcio, da quanto precede può dedursi che con la coltivazione

Riporto . . .	L.	14.550
pature; 5 irrigazioni, energia elettrica compresa)	»	3.050
Energia elettrica consumata dall'Azienda concessionaria per conto proprio ma pagata dai coloni (per patto particolare)	»	2.884
Totale	L.	20.484

(1) Si è considerata a tal uopo la sola manodopera conteggiata a parte nei bilanci colturali, trascurando le aliquote spettanti a manodopera di alcune spese riportate globalmente, come quelle riguardanti la manutenzione dei capitali fondiari e del bestiame.

(2) Le spese unitarie per ettaro verrebbero a ridursi per contro da L. 22.952 a L. 9.828 per il pomodoro, da L. 2.975 a L. 1.305 per il pisello, da L. 7.408 a L. 3.650 per il Salento, da L. 8.640 a L. 3.610, per l'Erzegovina.

(3) Anche se i redditi dell'anno scorso da noi riportati sono da considerarsi inferiori a quelli normalmente conseguiti nell'azienda in esame con la coltivazione del tabacco, per cause tecniche contingenti. Da tenersi presente inoltre che nel 1941 le tariffe di acquisto dei monopoli della Libia sono aumentate del 20 %.

diretta da parte del proprietario o con la compartecipazione colonica — limitando la superficie della coltura in relazione alle braccia disponibili in modo da poter applicare (con eventuali opportune variazioni a seconda dell'ambiente) la minuziosa tecnica colturale adottata dai coltivatori in questione —, si deve sempre poter ottenere un prodotto netto più che lusinghiero, assicurato che sia il collocamento del prodotto sul mercato locale o con l'ausilio della esportazione (1). E questo anche se la produzione unitaria ottenuta con la coltura considerata non è da considerarsi subito alla portata di agricoltori non dotati di adeguata esperienza e perizia specifiche, e se dal lato economico non si può normalmente fare assegnamento sui relativi prezzi realizzati: nel bilancio colturale riportato, anche riducendo (ultraprudenzialmente!) a metà sia la produzione unitaria (da q.li 1.028 per ha. a q.li 514) che il prezzo medio al quintale (da L. 97 circa a L. 43,50), e pur mantenendo le spese al medesimo livello (lire 9.828 per ha., esclusa la manodopera), si avrebbe un prodotto netto — tuttaltro che disprezzabile — di L. 12.531 per ettaro.

* * *

Già da diversi anni del resto, l'azienda Tinti e Di Salvo otteneva con le colture trattate, e soprattutto con il pomodoro primaticcio, risultati economici più che lusinghieri: così per esempio, fin dal 1933 il Dott. Di Cairano ebbe a constatare (2) un reddito netto di L. 23.901 da soli mq. 8.300 di pomodoro coltivati dai coloni in questione, mentre nel '39, da mq. 12.500 della medesima coltura (coi quali si raggiunse per la prima volta, la produzione unitaria di mille quintali, sorpassata poi nell'anno successivo) si ottennero circa L. 96.000 di incasso lordo e L. 70.000 di reddito netto (per ettaro L. 56.000); e nei tre anni precedenti (1936-37-38) l'importo lordo della produzione di pomodori variava da L. 40 mila a 48 mila per ettaro di coltivazione.

Infine, come tangibile prova dei notevoli frutti realizzati da questa famiglia colonica durante la sua decennale attività agricola tripolitana, valgano ancor meglio delle cifre riportate i seguenti dati di fatto sull'impiego — parziale, si noti bene — delle rispettive economie da parte dei fratelli Pozza: uno di essi ha acquistato fin dal 1939, impiegando solo un terzo circa della sua quota personale delle suddette economie, un fiorente podere irriguo di circa 2 ettari alle porte della natia Vicenza, dotato di due pozzi artesiani, casa di abitazione, stalla, ecc., al quale intende dedicare in futuro la propria opera; un altro fratello ha pur esso comprato con una minoranza delle proprie economie un analogo podere irriguo vicino alla suddetta città, mentre il terzo fratello intende dedicarsi, sempre nella natia provincia, al noleggio di macchine agricole, avendo già acquistati a tal uopo una grande trebbiatrice, una macchina pressapaglia ed un potente trattore.

Assistiamo così al lusinghiero saldo della decennale attività tripolitana di questi modesti e bravi coloni, che sono riusciti a trarre dalla ostica steppa tripolitana i mezzi per salire dal livello economico-sociale di lavoratori dipendenti a quello di proprietari indipendenti nella natia provincia, dopo solo due lustri di fervido lavoro in terra libica.

GIOVANNNI TRIGONA

(1) Almeno fino a tutto maggio la produzione metropolitana è deficiente rispetto alle possibilità di assorbimento interno e di esportazione.

(2) Vedi: V. DI CAIRANO, *La coltura del pomodoro da primizia in Tripolitania*. « Bollettino del R. Ufficio agrario della Tripolitania », 1933, n. 7-8.

(Continua)

RASSEGNA AGRARIA COLONIALE

IL BULTUCH NELL'AFRICA ORIENTALE ITALIANA è forse il cereale meno importante, coltivato poco estesamente e saltuariamente, soprattutto nelle regioni piuttosto aride delle pendici e del bassopiano orientale e nelle pendici e nel bassopiano occidentale.

Mancano del tutto dati statistici su la sua produzione; secondo qualche elemento si sarebbero prodotti nella vecchia Colonia Eritrea q.li 9.800 nel 1921-22, q.li 28.000 nel 1922-23, q.li 59.000 nel 1923-24, q.li 19.000 nel 1924-25 e 21.000 nel 1925-26. Solo a Dessiè, nel 1936 la produzione sarebbe stata di 23.000 quintali.

Su la distribuzione delle specie in coltura nei singoli territori non vi sono dati sufficienti. RAFFAELE CIFERRI, nel N. 7, 1942 della *Rassegna economica dell'Africa Italiana*, fa presente che il non abbondante materiale dell'erbario coloniale e qualche esemplare del R. Istituto agronomico per l'Africa Italiana gli avrebbero rivelato, oltre il *Pennisetum vulpinum* (Eritrea), il *P. niloticum* (Gambela), il *P. Sieberianum* (idem), il *P. echinurus* (Mongalla), forse il *P. perspeciosum* (Tessenei); ma specie universalmente diffuse rimangono il *P. typhoides* ed il *P. spicatum*, spesso difficili a distinguersi l'uno dall'altro, dato il notevole numero di caratteri intermedi e le variazioni sofferte dalla falsa spiga per le condizioni dell'ambiente di coltura.

Il lavoro di ricognizione delle forme di miglio-perla coltivate nell'Africa Orientale Italiana, della loro frequenza e dell'area di coltura è tutto da farsi, come, del resto, per le altre regioni dell'Africa.

I migli-perla sono cereali della regione arida e subarida, a ciclo vitale molto rapido, che nella regione sudanese, e nella perisahariana, maturano durante il breve periodo della stagione delle piogge, o, usufruendo dell'umidità immagazzinata nelle aree inondate dalle piogge, o dallo straripare dei fiumi e delle lagune, ove gli indigeni seminano al ritirarsi delle acque.

Oltre le forme mutiche ed aristate, ve né sono, a quanto pare, delle precoci, semiprecoci e tardive. Le più pregiate pare sieno le molto precoci e a spiga irsuta, perchè si raccolgono prima dei sorghi e sono meno rapinate dagli uccelli, per quanto si dica che quelle a spiga mutica dieno cariossidi di pregio maggiore.

Le forme a più rapido ciclo vitale impiegano 60-75 giorni dalla germinazione alla maturità; ma sembra se ne abbiano anche con ciclo di 90 giorni.

Al bultuch, in Africa Orientale Italiana, quasi non si praticano cure colturali; si coltiva e si raccoglie come il dagussa.

Uno dei maggiori pregi del bultuch è proprio la rapidità del ciclo vitale, nelle forme più precoci, che permette di inserirlo tra le colture dell'annata agraria precedente ed il grosso delle cerealicole dell'anno, sopperendo, così, alla possibile deficenza di scorte granarie.

Nell'Africa Orientale parrebbe esistessero le forme migliori, in quanto quelle della Occidentale sarebbero più povere di protidi, ciò che è importante in un cereale già scarso di tali composti. Le forme delle regioni mesofitiche sarebbero a ciclo più lento (più di quattro mesi e mezzo dalla semina alla raccolta), ma anche, sembra, meno pregiate.

Le oscillazioni delle caratteristiche sono numerose, ma è difficile dire se e fino a qual punto sieno ereditarie, salvo, probabilmente, per alcuni aspetti teratologici, come quello della spiga bifida e della spiga, e del culmo, arricciati all'apice; oltre alla forma ed alle dimensioni della spiga, varia il colore dell'infiorescenze (da bianco a rosso ed a scuro) che talvolta appaiono anche puntate.

Difetto di questo cereale è la suscettibilità a parassiti crittogamici ed animali, per quanto sia probabile che esistano specie o razze di diversa sensibilità alle malattie; così, pare che il *P. pycnostacyum* resista agli attacchi di un Afide che è molto dannoso nell'Africa Occidentale. Sembrano frequenti e di una certa entità i danni recati da alcune Ustilaginee (carboni), tra i quali forse primo il *Tolyposporium penicillariae* Bref, e forse da una ruggine (*Puccinia penniseti* Zimm.). Sono state segnalate anche una gommosi batterica, una virescenza dei fiori ed una forma di golpe da *Fusarium roseum* (nel Senegal, secondo il Trochain). Pare che il carbone sia molto frequente ove maggiore è l'umidità, e le specie o le razze mutiche, più gentili, vi andrebbero più soggette delle irsute.

ESPERIENZE DI ORIENTAMENTO NELLA LOTTA CONTRO LA MOSCA DELL'OLIVO COL METODO DE LUCA, IN TRIPOLITANIA sono state fatte da GIUSEPPE M. MARTELLI, che ne rende conto nel N. 9, 1942 del *Moniteur international de la protection des plantes*.

Il 18 settembre 1938 fece una prima polverizzazione su 5 piante di olivo da olio, varietà locale Scembali, con una miscela così composta: acqua l. 100, solfato di ferro kg. 2,500, polisolfuro di calcio a 35° Bé l. 4, creolina concreta kg. 0,500, latte di calce l. 5 circa, fino ad ottenere una reazione leggermente alcalina.

Al momento del trattamento le olive, molto abbondanti, erano assai lontane dalla maturazione ed infestate dalla mosca in ragione del 12,6 %.

La miscela polverizzata rivestiva tanto le drupe quanto le altre parti della pianta investite di una patina che, asciutta, era di color ruggine e bene aderente, facile a togliersi con la pressione dei diti, resistente al dilavamento delle piogge, ma non al confricamento prodotto dal vento.

Per questa ultima ragione il 5 ottobre fu fatta una seconda polverizzazione a 3 delle 5 piante in esperimento, prelevando prima dei campioni di olive, su i quali fu rivelata una infestazione media del 14,3 %.

In questa seconda polverizzazione la quantità di miscela impiegata fu minore (l. 70-90 nella 1ª per ogni pianta; l. 30-45 nella 2ª), trattandosi di bagnare solo le parti che risultavano prive di patina.

Ulteriori prelevamenti di olive fatti il 5 ottobre mostrarono che, mentre la infestazione era rimasta costante nelle 3 piante trattate due volte, essa era salita a 17 % in quelle trattate una sola volta, ed a 48,9 % nelle piante limitrofe. A questa data le olive delle piante non trattate erano in gran parte divenute nerastre, e quelle delle piante in esperimento erano, invece, ancora quasi tutte verdi. Ai primi di novembre, durante la raccolta delle olive, le piante di controllo avevano una infestazione dell'88 %, quelle trattate due volte non superiore al 15 %, e quelle trattate una volta del 22-25 %.

I campioni esaminati al termine della raccolta, cioè ai primi di dicembre, dettero queste percentuali d'infestazione: olive di controllo 100; trattate una volta 32,9; trattate due volte 16,6.

Da tutti questi dati si vede che gli aumenti di infestazione dal momento della prima polverizzazione fino a quello della raccolta furono rispettivamente 87,70 %, 20,6 % e 4 %.

Da un grosso ramo di una pianta di controllo e da un grosso ramo di una trattata due volte non furono raccolte le olive; nella seconda decade del gennaio 1939 quelle del primo erano tutte cadute, e quelle del secondo si presentavano turgide, lucenti, solidamente attaccate al peduncolo, e per la maggior parte ancora non infestate dal *Dacus*.

Il rendimento di olio fu del 16,2 % per le olive trattate e del 12,7 % per le non trattate.

Quanto alla possibile influenza delle sostanze componenti la miscela su la qualità dell'olio, all'esame organolettico ed a quello chimico (dal solo punto di vista dell'acidità), risultò che l'olio ottenuto era molto fine, senza né sapore né odori particolari, e con una acidità non superiore all'1 %, mentre l'olio delle olive di controllo giungeva ad una acidità del 4-5 %.

Un secondo esperimento fu fatto nel 1939 su olive da tavola, polverizzando 12 piante, di diverse varietà, non tutte identificate, ed usando una miscela ove era stata leggermente ridotta la percentuale di solfato di ferro e di polisolfuro di calcio, che si erano mostrati eccessivi per lo scopo da raggiungere.

La prima polverizzazione venne eseguita il 4 giugno, appena osservate le prime punture del *Dacus*. Il 10 giugno le piante di controllo presentavano una infestazione del 90 % di punture, mentre le olive trattate erano ancora indenni. Il 20, siccome molte drupe erano parzialmente scoperte in conseguenza del loro accrescimento e dell'azione del vento, fu fatta una seconda polverizzazione, che bastò fino alla raccolta. A quest'epoca (prima decade di settembre) le olive non trattate avevano per qualche varietà una infestione del 100 %, e quelle delle corrispondenti varietà trattate un massimo dell'8 %, e per di più erano leggermente in ritardo nella maturazione, sì da obbligare a protrarre la raccolta di una dozzina di giorni.

Per quanto riguarda la conservazione, un anno dopo la raccolta le olive trattate avevano aspetto e sapore simili alle non trattate.

In queste esperienze non si osservò su le piante nessuna conseguenza apparente, salvo una caduta accentuata delle vecchie foglie.

Le esperienze si continuarono nel 1940 e nel 1941, ma, a causa della guerra, limitate a qualche porzione di chioma di qualche pianta, ed usando miscele più semplici, come:

1ª) acqua l. 100, latte di calce l. 25, sapone kg. 1;

2ª) acqua l. 100, polisolfuro di calce l. 1, latte di calcio l. 10;

3ª) acqua l. 100, latte di calce l. 25, creolina concreta kg. 0,500;

4ª) acqua l. 100, latte di calce l. 25, argilla in polvere kg. 2, sapone kg. 0,200;

5ª) acqua l. 100, latte di calce l. 25, terra da purgo kg. 2.

I risultati dell'impiego di una parte di queste formule sono stati incoraggianti, ma l'A., data la esiguità delle prove fatte, ritiene non prenderli in considerazione.

Dall'insieme delle prove resta stabilito che il metodo De Luca merita uno studio attento ed un esame sereno. Rimangono da risolversi alcuni problemi, come l'impiego di considerevoli quantità di acqua ed il perfezionamento delle formule per renderle più semplici e più economiche, e questi sono i compiti degli esperimentatori.

GIAVA, la più bella, ricca e popolosa isola dell'arcipelago della Sonda, è, con la

sua superficie di kmq. 127.186, la quarta per estensione dell'Insulindia, ma economicamente la più importante.

La sua popolazione, secondo l'ultimo censimento del 1930, ammonta a circa 42 milioni di abitanti, dei quali il maggior numero è costituito dagli indigeni, cui seguono gli Europei, poi i Cinesi, e dopo tutti gli altri popoli asiatici.

Gli indigeni appartengono a tre nuclei: Giavanesi, ad oriente; e Maduresi, originari della vicina Madura, pure ad oriente; e Sundanesi ad occidente.

L'isola è quasi completamente traversata nel senso dei paralleli da una notevole catena di montagne, le cui alte cime sono per lo più coni vulcanici, attivi o inattivi. Giava conta 140 vulcani, 11 dei quali sorpassanti i 3.000 metri di altezza. Più che lava, emettono in genere materie polverizzate, che ricoprono vaste estensioni pianeggianti costituendovi un terreno molto fertile.

Parallele alla principale corrono altre catene, come i monti Seraioe, nella sezione centrale, separati dalla valle dell'omonimo fiume, sboccante nell'Oceano Indiano. Rilevante è il contrasto tra le pianure e le montagne, reso più accentuato dall'intervento dell'uomo, giacchè nelle pianure la vegetazione spontanea ha fatto posto alle colture, mentre nelle montagne è rimasta intatta.

I fiumi hanno carattere quasi esclusivamente torrentizio, e, specialmente dopo il monsone occidentale, trasportano molto limo che depositano in vaste alluvioni intorno alla foce.

Le maggiori vie fluviali si dirigono verso settentrione, sboccando nel Mar di Giava, ove confluiscono i due terzi dell'acque dell'isola. Sono da notarsi il Tji Taroem e il Tji Manoech. Nelle pianure, tra i vulcani ed il grande bassopiano settentrionale, si hanno numerosi fiumi dal corso assai lungo, principali tra i quali il Solo, con un corso di km. 140 ed il Brantas, di 250 chilometri.

Il clima è essenzialmente tropicale; tutto l'ambiente biologico è retto dal dominio dei monsoni; quello australiano, nel cui percorso è retto dal dominio dei monsoni; quello australiano, nel cui percorso è situata l'isola, spira da nord-ovest da novembre a marzo ed è umido, e da sud-est da marzo a novembre, ed è secco.

Su le coste settentrionali la pioggia è massima nel gennaio e febbraio, e minima in agosto e settembre. La media delle precipitazioni supera i 5.000 millimetri annui; si va dai 2.000 dela costa di tramontana agli 8.300 su i versanti montuosi rivolti verso il vento. Sul litiorale dominano le brezze, ed oltre i 2.500 metri di altitudine soffia l'aliseo di sud-est, in modo che i monsoni si mantengono negli strati bassi dell'atmosfera.

Per la temperatura si possono distinguere, nell'interno dell'isola, quattro zone: torrida, fino a 650 metri, con temperatura media da 27 a 24 centigradi; temperata, fino a 1.500 metri, con temperatura da 24° a 19°; fresca, fino a 2.500 metri, temperatura da 19° a 14°; fredda, al disopra dei 2.500, temperatura 14°-8°. La torrida è la più estesa.

L'escursione della temperatura è maggiore ove più marcato è il contrasto tra il periodo secco e quello umido del monsone.

La flora appartiene al regno paleotropico; la vegetazione spontanea, come è stato accennato, si è ormai localizzata alla zona littoranea e nelle basse terre da boscaglia; nella zona montuosa si trovano le foreste con numerose liane ed epifite e tra i 1.500 ed i 2.500 metri si hanno felci e muschi. I fianchi dei vulcani sono rivestiti da fitte formazioni di bambù, alte fino a 20 metri.

Ricca è la fauna; tra le specie particolari sono da ricordare alcuni tipi di scimmie (gibboni e cercopitechi), il tasso fetido, il cinghiale verrucoso ed il bufalo giavanese; il maggior carnivoro è la tigre; abbondanti sono i rettili, gli anfibi e i pesci di acqua dolce.

Principali prodotti agrari nelle pianure e nelle medie terre, rende noto Ruggiero Ruggieri nel N. 7, 1942 dell'*Illustrazione coloniale*, sono il riso, coltivato tanto nelle risaie irrigate quanto all'asciutto, il granturco, il tabacco, lo zucchero, il caffè, il tè, il cacao, il caucciù, la patata, la cassava. La superficie coltivata è di 7 milioni di ettari, per quasi metà coltivati a riso irrigato.

Altri prodotti importanti sono il chinino, l'olio di palma, l'olio di cocco, la copra, la farina di sago, l'agave, il capoch, l'arachide.

La canna da zucchero è la coltivazione più importante, con un'estensione di 189.000 ettari ed una produzione media di 130 quintali per ettaro.

Segue la *Hevea brasiliensis* la cui coltura ha avuto uno sviluppo straordinario; il tabacco occupa un posto importante, per quanto vada lentamente diminuendo l'area coltivata; il caffè è pure importante, ma meno del tè, la cui produzione, di qualità assai ricercata, è in continuo aumento.

La china, introdottavi nel 1852, è ormai un monopolio dell'isola, che dà il 94 % della produzione mondiale. È da rammentare che il Governo olandese dava a quello italiano una concessione per la coltivazione della china.

La selvicoltura dà legni di qualità pregiate, fra cui il tech ed il rotang; il patrimonio zootecnico è costituito da 3 milioni e mezzo di bovini, 2.240.000 bufali e 270.000 cavalli.

Fra i prodotti del sottosuolo il più importante è il petrolio, la cui produzione fu nel 1937 di 960.000 tonnellate, cioè il 13 % della totale dell'Insulindia.

Prima dell'attuale conflitto il movimento commerciale era di notevole importanza; nel 1939, ultimo anno in cui si hanno statistiche ufficiali, le esportazioni raggiunsero 775 milioni di fiorini e le importazioni 475 mi-

lioni; principali merci esportate erano il petrolio, il caucciù, lo zucchero, il tabacco, il tè, caffè, copra, spezie, chinino, fibre, olio.

L'importazione era tutta olandese, a cui seguiva l'Inghilterra, Scionanco, la Germania, gli Stati Uniti, il Giappone. Negli ultimi anni l'esportazione italiana verso Giava era in aumento.

L'isola ha una rete ferroviaria di 5.500 chilometri di sviluppo.

Come si sa, Batavia (437.000 abitanti), con il suo porto Tandjoeng Priok, è la capitale dell'isola, ma divideva questa funzione con Buitenzorg (65.000 abitanti), residenza estiva del Governatore, e con Bandung (167.000 abitanti), sede di diversi ministeri. Buitenzorg è un centro di studii, con il suo famoso Orto botanico, la Scuola veterinaria, le varie Stazioni sperimentali di agricoltura, e gli istituti ed i collegi di ogni genere per bianchi ed indigeni.

A Batavia, seguono Surabaja con 341.671 abitanti, Semarang con 217.000, Giokjakarta, o semplicemente Giokja, con 136.649, Surakarta con 165.484.

UN CONTRIBUTO SPERIMENTALE ALLA COLTIVAZIONE DEL CARTAMO (*Carthamus tinctorius* L.) NELL'AGRO SASSARESE ha recato Luigi Puecher Passavalli con alcune prove di coltivazione, delle quali rende conto in *L'Agricoltura sarda*.

L'A., in base ai risultati ottenuti afferma essere il cartamo una delle poche piante a seme oleoso resistenti alla siccità e frugalissime in fatto di terreno, e ne consiglia la coltivazione in Sardegna ed, in genere, nelle regioni a clima caldo-arido, ove altre specie a seme oleigeno dànno scarse produzioni se non dispongono di terreni fertili ed umidi.

Fa noto che i risultati economici sono stati oltremodo soddisfacenti, avendo dimostrato che in media si possono ottenere circa kg. 250 di flosculi all'ettaro, che dànno un introito di L. 6.250, ed oltre q.li 16 di semi valutabili a L. 1 il chilogrammo. Le spese di coltivazione non superano le L. 2.500, se per la raccolta dei flosculi o dei capolini si utilizzano donne o ragazzi.

ALCUNE CONSIDERAZIONI SULL'ECONOMIA DELLE IRRIGAZIONI ha fatte Manlio Bertè in una conferenza tenuta alla Società agraria di Lombardia e pubblicata nel N. 23, 1942 del *Bullettino dell'Agricoltura*. Egli chiude testualmente così la conferenza.

« Avendo avuto occasione di fare e di esaminare numerosi preventivi e consuntivi concreti di medie e grandi irrigazioni di pianura in comprensori dislocati in diverse località del nostro Paese, ho avuto modo di rendermi conto che il limite medio massimo di sopportabilità per il privato è di un terzo del capitale: gli altri due terzi debbono far carico allo Stato, che ne ha il tornaconto, perchè nel nostro Paese le irrigazioni, dove sono possibili, dànno dovunque rilevanti incrementi di produzione e di attività e sono prontamente produttive.

In base agli elementi desunti dai casi concreti da me studiati od esaminati mi è risultato che, ai prezzi del 1940-41, il costo medio delle opere di condotta si aggira fra le 5 e le 10 mila lire all'ettaro, avvertendo che il limite inferiore si riferisce ad impianti con acque sollevate da fiume, nei quali le opere di condotta sono meno onerose, ma dànno luogo a molto più rilevanti spese di esercizio.

Ciò significa che, indipendentemente da tutte le altre spese di impianto inerenti alla trasformazione aziendale, l'onere per interessi ed ammortamento delle sole opere di condotta si aggira fra le 400 e le 800 lire all'ettaro, senza tener conto nemmeno della sistemazione dei terreni e della canalizzazione aziendale, che richiedono una spesa valutabile fra le 3 e le 5 mila lire all'ettaro.

Io credo che bastino queste poche indicazioni, della cui attendibilità gli uffici possono facilmente accertarsi, per intuire la verità del mio assetto.

Io penso, del resto, che il Ministero della Agricoltura ne sia già convinto; e perciò non dubito che il Governo fascista, abituato ad affrontare i problemi con senso realistico, aggiornerà convenientemente la politica dei contributi dello Stato alle irrigazioni ».

DEL RAME-BENTONITE COME ANTICRITTOGAMICO scrivono A. Malquori e G. Borzini nel N. 3, Anno XXI, Nuova serie del *Bollettino della R. Stazione di Patologia vegetale*, facendo subito notare che le odierne ricerche volte a risolvere il problema del rame in agricoltura sono impostate su due basi diverse: 1°) riduzione quantitativa del rame nei varii prodotti anticrittogamici; 2°) sostituzione del rame con altri elementi attivi.

L'impiego di argille bentonitiche nelle polveri anticrittogamiche a base di rame è già citato in brevetti nazionali od esteri, dai quali è facile rilevare che l'argilla figura come componente di miscela, inerte dal punto di vista chimico, e soltanto sfruttato per migliorare i requisiti tecnici dei prodotti presentati. Alcuni tipi di bentonite con caratteri colloidali artificialmente esaltati possono anche provocare nelle sospensioni di anticrittogamici un tipo di flocculazione analogo a quello riscontrato nella poltiglia bordolese.

Ed effettivamente, fra i tipi di argilla conosciuti, la bentonite possiede al massimo grado le proprietà chimico-colloidali caratterizzanti le sostanze argillose (rigonfiamento, plasticità, potere assorbente, ecc.) e che sono considerate in stretta dipendenza dalle proprietà di scambio basico.

Varie ragioni hanno indotto gli AA. a fare ricerche su le proprietà chimiche, chimico-fi-

siche e biologiche di anticrittogamici a basso tenore di rame preparati con bentonite e sali rameici.

Le chimiche e chimico-fisiche sono state fatte dal MALQUORI presso il Laboratorio di Chimica analitica della R. Università di Roma, usando una bentonite pontina superventilata, cioè una Cu-bentonite a reazione alcalina (pH = 8,55) proveniente dall'alterazione di tufi vetrosi riolitici per opera di acque alcaline. È un'argilla bianca, costituita prevalentemente di minerali del gruppo della montmorillonite insieme a mine ali vulcanici accessori come feldspati, quarzo, pirosseni, zirconi e miche. Quelle su l'azione fungicida ed anticrittogamica della Rame-bentonite vennero eseguite dal BORZINI presso la R. Stazione di Patologia vegetale di Roma.

Dell'une e delle altre non è possibile qui seguire lo svolgimento, sì che ci limitiamo a riportare le considerazioni generali, formulate dagli AA. in base ai risultati ottenuti.

Le varie ricerche chimiche, chimico-fisiche e biologiche hanno dimostrato che la Rame-bentonite costituisce un anticrittogamico in cui l'elemento attivo può essere facilmente posto in libertà a svolgere l'azione tossica contro le spore fungine, e la cui efficacia viene ad essere naturalmente potenziata dai caratteri colloidali dell'argilla bentonitica.

I risultati delle prove chimiche e chimico-fisiche hanno trovato la loro conferma nei risultati delle prove biologiche, ed è stato così possibile esaminare, su basi rigorosamente scientifiche, alcuni aspetti dell'azione fungicida ed anticrittogamica del rame.

Riguardo all'azione fungicida è stata confermata la maggiore efficacia del rame ionizzato di fronte a quella del rame totale, dato che la Rame-bentonite si presta indifferentemente alla preparazione di poltiglie con soluzioni sia di sali inorganici sia di sali organici, nelle quali il rame solubile si trova allo stato ionico rispettivamente semplice e complesso.

Riguardo all'azione anticrittogamica del rame è stato accertato:

1°) Che l'elemento attivo contenuto nei residui dopo lo spruzzamento ha importanza maggiore di quello contenuto nelle fasi liquide degli spruzzi. Con ciò si viene a confermare l'azione anticrittogamica dei prodotti cuprici insolubili dovuta alla solubilizzazione del rame per opera delle secrezioni delle spore fungine.

2°) Che le poltiglie cupriche contenenti ossiacidi organici e loro sali hanno efficacia anticrittogamica superiore a quelle contenenti composti inorganici. Gli ioni organici hanno infatti una maggior tendenza a solubilizzare il rame dei composti insolubili per formazione di ioni cupro-organici complessi, e quindi a contatto colla Cu-bentonite mobilizzano, oltre al rame scambiabile, anche quello del sale basico. Inoltre, l'essiccamento delle poltiglie cupro-organiche a base di Cu-bentonite non dovrebbe provocare notevole parziale insolubilizzazione del rame che era presente nelle fasi liquide. Per spiegare l'influenza positiva degli ioni organici sulla tossicità dei residui per le spore, si può anche ammettere che la presenza di tali ioni, sia pure in minime quantità, contribuisca a creare un ambiente più favorevole al processo biologico di solubilizzazione del rame da parte delle spore stesse.

Ultimamente Jander e Möhr hanno trovato che i coefficienti di diffusione del Cu in forma di ione inorganico complesso sono superiori a quelli dell'ione rameico semplice. Se, pensano gli AA., tale differenza persiste anche per gli ioni complessi cupro-organici, potrebbe questa fornire un'ulteriore spiegazione dell'efficacia degli ioni organici in tutti i casi segnalati.

L'associazione di composti organici con sali di rame nella preparazione di anticrittogamici apparirebbe opportuna anche in vista dell'azione indiretta che tali composti potrebbero esercitare, venendo ad aumentare la penetrabilità del rame nei tessuti verdi delle piante, come hanno recentemente messo in evidenza il Venezia e il Rui.

3°) Che, dal punto di vista anticrittogamico, nelle poltiglie rame-bentonitiche il tartrato ammonico può stare alla pari o anche superare l'acido citrico. Si tratta in ambedue i casi di un'azione solvente esercitata sia sopra un tipo di rame facilmente spostabile (rame di scambio), sia sopra un composto cuprico (sale basico) che si trova fissato sull'argilla in stato di grande suddivisione.

4°) Che l'impiego di sostanze argillose con rimarchevoli caratteri colloidali, come la bentonite, contribuisce indubbiamente a migliorare i requisiti tecnici degli anticrittogamici in cui trovansi incorporate, esaltandone il potere adesivo.

Se si confrontano i risultati ottenuti prima e dopo d'avamento dei verdini con poltiglie rame-bentonitiche contenenti acido citrico o tartrato ammonico, si può rilevare come l'efficacia anticrittogamica di tali poltiglie, valutate in laboratorio colle stesse modalità di analisi, non sia certamente inferiore, nell'insieme, a quella di altre ormai note poltiglie a rame ridotto (dal 7 all'8 % di Cu nel prodotto) contenenti composti organici.

Questa considerazione giustificò ebbe pienamente una prima serie di esperienze pratiche di lotta contro la Peronospora della Vite mediante irrorazioni colle poltiglie rame-bentonitiche che sono apparse più efficaci. Tali prove, che saranno istituite nella campagna antiperonosporica 1942, potranno fornire alcuni dati pratici che riusciranno di complemento a quelli di laboratorio, ed insieme anche un più sicuro giudizio sull'eventuale valore agrario della Rame-bentonite.

BIBLIOGRAFIA

ALFONSO AROCA: UAU EL CHEBIR. L'OASI DELLA REDENZIONE. — Pagg. 327 in 8°, con 77 illustrazioni ed una cartina fuori testo. (A cura dell'Ufficio studi del Ministero dell'Africa Italiana. Roma, 1942-XX. L. 25).

Uau el Chebir è una colonia penale agricola per i condannati libici situata nell'oasi omonima, posta circa a metà distanza fra Murzuch e Cufra. Fu ideata da Italo Balbo, preoccupato dello spopolamento delle regioni sahariane causato dalla guerra senussita, pensando che la popolazione non vi sarebbe affluita volontariamente, e volendo sperimentare un tentativo di redenzione dei condannati.

Il primo nucleo di questi giunse nell'oasi alla metà di agosto del 1937, trovando sul posto soltanto un ex schiavo con la moglie ed una bambina. Oggi, retta con senno ed umanità ammirabili dall'appuntato dei CC. RR. Giambartolomei, conta anche famiglie che hanno raggiunti i loro congiunti condannati, i quali lavorano tranquilli la terra statagli assegnata e sperano di diventarne proprietari.

La colonia non trova nessun riscontro nei regolamenti penitenziari del Regno; ai condannati, scelti fra i meritevoli che hanno espresso il desiderio di esservi trasferiti, dopo un periodo di esperimento nel quale abbiano date prove di ravvedimento e di saper valorizzare la terra affidatagli, viene concessa la grazia sovrana a condizione che si stabiliscano nella colonia con la propria famiglia e si impegnino a restarvi almeno per un tempo corrispondente alla pena; la terra diviene di loro definitiva proprietà quando, trascorso il termine corrispondente alla pena riportata, si stabiliscono definitivamente nell'oasi.

L'A., che allora era Procuratore generale del Re Imperatore a Tripoli, si determinò a visitare la colonia in seguito ad un colloquio con un detenuto indigeno che vi era stato, e che, tolto di là per punizione, chiedeva di tornarvi.

Il viaggio e la visita non sono di un viaggiatore svagolato; sono di un magistrato e di uno scienziato, che, nei lunghi colloqui con i condannati, scruta e studia l'anima individuale e la psiche della stirpe, per elevarsi, poi, a profonde considerazioni. È un bello, alto, umano studio etico-criminologico che egli compie e, per di più, senza pedanterie e pesantezze. E il giudice, che trova riuscito l'esperimento e che suggerisce miglioramenti, non soffoca lo studioso, il quale dice queste profonde parole che non dovrebbero esser dimenticate da nessuno che abbia relazioni di vita con gli indigeni: « Sebbene la gerarchia delle razze resti alla base della nostra politica coloniale, è necessario mortificare il nostro orgoglio che può deformare la visuale e far perdere il senso della realtà ».

Il libro è presentato da ATTILIO TERUZZI.

GIUSEPPE CANIGLIA: I SOMALI DELL'IMPERO. I. — Pagg. XVI-175 in 8°, con 9 illustrazioni fuori testo. (Cremonese. Roma, XX. L. 25).

L'opera è il frutto di osservazioni attente compiute dall'A. durante la sua permanenza in Somalia dal 1910 al 1915 e di un viaggio fattovi dal 2 maggio al 13 ottobre 1939, uno dei primi viaggi letterari in Africa Orientale Italiana ideati dal Marinetti, ed approvati dal Duce, per la creazione di una letteratura imperiale; ed è costituita da tre volumi.

Questo primo è dedicato allo studio della società, ed in esso l'A., prima di tutto ricerca le origini della razza, che risalgono alla preistoria, considera i millenari rapporti e le analogie ancora esistenti fra Somali ed Egiziani, mette in luce le relazioni di questo popolo col mondo greco-romano e quelle che sempre ebbe con le civiltà mediterranee, riferendosi più particolarmente a Mogadiscio, in quanto è lì che si accentrano le vicende del popolo.

Stabilisce, poi, le vere origini delle popolazioni, riconoscendo i Ceppi Darot, Sab e Samale ed i rispettivi gruppi, per studiare successivamente la compagine somala nei suoi organismi famiglia, sottorer, rer, cabila, tracciare il profilo antropologico delle popolazioni, affermando che i Somali apparterrebbero linguisticamente al sottogruppo etiopico camitico, e facendo ben risaltare che essi tengono molto alla purezza razziale.

I Darot, i Somali, i Sab vengono quindi particolarmente esaminati, nella loro origine, nelle loro regole di vita, consacrate nel Tastur, come pure le popolazioni della Goscia e dello Scidle e quella di Mogadiscio, della quale ultima segnala i Re Magno, gli audaci ed abili vogatori che più di una volta dettero prove indubbie di devozione all'Italia.

E lo studio non si ferma qui, ma, da quanto ha osservato e considerato, l'A. trae con sagacia delle deduzioni che dovrebbero

essere i criteri da tenersi presenti, nel prossimo domani, nelle relazioni con quelle popolazioni; mostrando così che il suo lavoro trascende dalla ricerca teorica al campo della vita pratica quotidiana, ed interessa tanto lo studioso, quanto l'uomo di governo ed il colonizzatore.

MINISTERO DELL'AFRICA ITALIANA. UFFICIO STDUI: RACCOLTA DI NORME RIGUARDANTI IL PERSONALE DELL'AFRICA ITALIANA. A cura del Consigliere di governo Dott. ARTURO PITTALUGA. — Pagg. XVI-950 in 16°. (Libreria dello Stato. Roma, 1941-XIX. L. 80).

Opera per la quale tutti i funzionari del Ministero dell'Africa Italiana debbono esser ben grati all'A. perchè in essa trovano riunite e facilmente consultabili tutte le disposizioni legislative e regolamentari che riguardano la loro carriera, gli obblighi, i diritti e le facoltà che da essa loro derivano, come dice ATTILIO TERUZZI presentando in modo meritatamente lusinghiero il volume.

Non facile era la scelta ed il raggruppamento dell'abbondante materiale; ma il Pittaluga ha saputo egregiamente superare queste difficoltà, mostrando piena padronanza della materia, intelligenza ed acume nella scelta e nel coordinamento. Lavoro che indubbiamente deve essergli costato non poca fatica, da sommarsi a quella sopportata per aggiungere al volume due ben fatti indici, uno cronologico e l'altro analitico, che rendono agevoli le ricerche.

Fatica della quale si sentirà ripagato dall'apprezzamento di tutti quelli che al libro dovranno ricorrere.

PIPPO GIANI: AUTARCHIA E GUERRA. LINEAMENTI, REALIZZAZIONI E SVILUPPI DELL'AUTARCHIA. Presentazione di AUGUSTO VENTURI. — Pagg. 228 in 8° con 1 diagramma nel testo. (Editrice libraria italiana. Torino, 1942-XX. L. 25).

Nella prefazione, AUGUSTO VENTURI dice questa opera del Giani quanto mai opportuna; ed effettivamente lo è, e tanto più in tempo di guerra, in quanto, enumerando i varii problemi dell'autarchia ed analizzandone gli aspetti preminenti ed i possibili sviluppi fa utile opera di persuasione e di divulgazione.

L'A., con piena competenza, illustra quanto è stato fatto e quanto ancora si potrà fare, accennando talvolta ai ritrovati autarchici ed agli organismi germanici, avendo per direttive il massimo dell'autonomia economica della Nazione, obbiettivo che può bene individuarsi in tutti i campi della produzione. Ed in questa sua attenta indagine considera gli aspetti autarchici dell'agricoltura e l'alimentazione; dell'abbigliamento e la casa; dell'industria mineraria, siderurgica, meccanica; dell'industria chimica; della produzione e lavorazione del legno, l'industria della carta e del vetro; e dell'energia elettrica.

E poi, allargando l'orizzonte, vede gli sviluppi futuri dell'autarchia, su la cui evoluzione ha influito la guerra, e che da nazionale passerà ad essere europea, costituendo nel continente una meta economica che bilancerà quella degli altri continenti nelle trattative che si intavoleranno per lo scambio di prodotti e di materie prime; e definisce quali saranno le future funzioni direttrici economiche dell'Italia e della Germania nei rispettivi spazi vitali, a vittoria avvenuta.

Ma, per ottenere tutto ciò dovranno perfezionarsi gli organi corporativi, che dovranno affrontare i nuovi compiti.

Il volume si chiude mostrando come lo Stato promuova e diriga l'autarchia, e come nel processo autarchico egli intervenga quasi come produttore mediante gli enti di privilegio, e quelli di incoraggiamento e di controllo. Ed in tal modo viene completato il ben delineato quadro della attività nazionale volta al raggiungimento dell'autossufficienza economica.

VINCENZO LAI: BONIFICA E LAVORO. — Pagine 212 in 8°. (Tipografia Barbera. Firenze 1942-XX. L. 30).

Il Lai, in questo accurato suo studio, partendo dal fatto che il concetto di bonifica è andato continuamente ampliandosi, fino ad assumere col Fascismo quello di risanamento sociale, considera nella prima parte del volume i riflessi di essa su la classe lavoratrice rurale e su la proprietà, e, si potrebbe dire, la questione inversa, cioè che non è possibile bonificare se permangono le cause dell'esodo rurale, principale lo squilibrio fra le retribuzioni dei lavori agricoli e quelle degli altri.

Queste considerazioni, ed altre, lo portano ad indagare se effettivamente, ed in special modo rispetto alla colonizzazione ed al lavoro, la bonifica ha risposto ai suoi fini. E per ciò dedica la seconda parte del volume ad esaminare ed illustrare le situazioni delle bonifiche della Bassa Friulana, dell'Ongaro, la Ferrarese, di Brisighella, dell'Alberese, la Grossetana, di Maccarese, di Mussolinia, del Tavoliere, della Valle del Sele e di Caltagirone, servendosi di una analisi minuta, corredata di tutti i dati necessari a delineare i caratteri del comprensorio e della bonifica, e per giudicare i risultati conseguiti.

Il lavoro, che l'A. promette di continuare con l'esame delle altre bonifiche italiane, è tale da dare molti utili insegnamenti.

EMILIO ZANINI: LA CONSERVAZIONE DEI FORAGGI NEI SILI. Con nota introduttiva di N. MAZZOCCHI ALEMANNI. — Pagg. 189 in

8°, con 47 illustrazioni nel testo. N. 3 dei « Quaderni » dell'Ente di colonizzazione del latifondo siciliano. (Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste. Ente di colonizzazione del latifondo siciliano. Palermo, 1942. L. 8).

Lo Zanini, che è il consulente dell'Ente di colonizzazione del latifondo siciliano, sviscera, dal punto di vista pratico, il problema dell'insilamento dei foraggi, in modo che l'agricoltore sia bene edotto tanto delle ragioni tecnico-economiche che lo consigliano quanto dei processi fermentativi cui dà luogo, e delle particolarità di ciascuno dei quattro fondamentali sistemi che sono in uso.

Con queste nozioni, e con quelle che aggiunge su i riflessi degli insilati nella alimentazione del bestiame e su i particolari costruttivi dei sili più diffusi in Italia, mette l'agricoltore in condizione di poter giudicare quale sia il sistema più adatto per la sua azienda, e lo guida in tutte le operazioni dell'insilamento.

Ai pregi di dottrina sono da aggiungere al lavoro quelli di un trattamento obbiettivo, facile e piano.

Il Mazzocchi Alemanni nella introduzione, sintetizza felicemente tutta la questione dell'insilamento.

Albania. II. Aspetti economici. — Pagg. 172 in 8° piccolo, con 26 illustrazioni nel testo e 3 cartine fuori testo. (A cura dell'Istituto di studi adriatici. Venezia. s.d. L. 15).

È una raccolta di note, coordinate da Gustavo Brunelli, che fa seguito ad un primo volume di carattere generale, le quali, nel loro insieme, delineano la fisonomia economica dell'Albania.

Camillo Crema, in *Le possibilità minerarie dell'Albania,* fa una sommaria descrizione geologica del territorio, e, basandosi su le non troppe ricerche eseguite sin qui, indica quali sono e quali possono essere le risorse minerarie. Mario Marinucci considera *Il patrimonio arboreo dell'Albania,* boschi, alberi da frutto, olivi, viti, dicendo che le foreste vi sono una ricchezza in potenza. Antonio Baldacci caldeggia in *L'erboristeria albanese,* la utilizzazione delle non trascurabili risorse erboristiche e la formazione degli erboristi. Umberto Maggi e Giovanni Focaccia fanno una rassegna delle risorse zootecniche abanesi e delineano un programma per il loro miglioramento nel capitolo *Il patrimonio zootecnico dell'Albania.*

Per completare il quadro di quello che sarà tutto il Regno di Albania, Aldo Sestini aggiunge due capitoli per rapidamente descrivere *Il Cossovo* e *La Ciamuria.*

Dott. VENANZIO MANVILLI: Il frumento. — Pagg. XV-271 in 16°, con 32 figure nel testo e 27 tavole fuori testo. (G. B. Paravia e C. Torino, 1941-XX. L. 12,50).

Il volumetto, che è una seconda edizione completamente rifatta ed appartiene alla « Biblioteca agricola Paravia », indica tutti gli accorgimenti che si debbono avere per ottenere l'aumento intensivo del raccolto granario.

La competenza dell'A., la copia degli argomenti che egli adduce, la forma persuasiva che adopera fanno del manuale una guida preziosa per l'agricoltore, e tanto più nel particolare momento che traversiamo.

ELIO BALDACCI: Come le piante provvedono a difendersi nelle malattie. — Pagine 71 in 8°, N. 10 di « I libri dell'agricoltore ». [Società anonima editrice Dante Alighieri (Albrighi, Segati e C.). Genova, 1942-XX. L. 6].

Con la evidenza e precisione che gli vengono dalla piena padronanza della materia, l'A. dà idea delle modalità del processo patologico nelle piante, dopo aver detto che il problema della acquisizione della immunità sussiste al difuori dell'ipotesi degli anticorpi. Fa conoscere il meccanismo di difesa delle piante nelle loro malattie parassitarie, tenendo di vista le maggiori fitopatie d'interesse economico.

Dott. Ing. MANLIO BERTÈ: La sperimentazione irrigua nel comprensorio del Canale Villoresi nel sessennio 1936-1941. — Pagg. 74 in 8°, con 27 allegati. (Alga. Milano, 1942-XX. s.i.p.).

L'Autore riferisce sulla sperimentazione eseguita, che si svolse secondo i seguenti tre indirizzi: *a*) esperienze di irrigazioni differenziata; *b*) esperienze di irrigazione differenziata combinata con la concimazione differenziata; *c*) esperienze sul corpo d'acqua e sulla conformazione della parcella irrigua.

I risultati non sono ancora da considerarsi definitivi, ma permettono già un felice orientamento di fronte ai problemi pratici che le irrigazioni pongono nelle aziende agrarie.

GUIDO PAOLI: Compendio di Entomologia agraria. — Pagg. IV-250 in 8°, con 164 figure nel testo. [Società anonima editrice Dante Alighieri (Albrighi, Segati e C.). Genova, 1943-XXI. L. 24].

È un manuale compilato ad uso degli Istituti tecnici agrari, molto ben fatto per completezza, chiarezza ed armonia delle diverse parti, e per ciò veramente raccomandabile.

Una parte generale illustra la morfologia, l'anatomia e la fisiologia degli insetti, le cause naturali di distruzione degli insetti,

i danni da questi prodotti, i mezzi di lotta, e, cosa molto opportuna, dà norme per la raccolta e la spedizione degli insetti.

La parte speciale procede alla descrizione degli insetti dannosi all'agricoltura, raggruppati per classe e per ordine, dando per ognuno i segni caratteristici per facilmente riconoscerlo, quei cenni biologici che spiegano il procedimento seguito nel danneggiare le piante, ed i mezzi per difendersi da loro. Vi si tratta anche, sconfinando con ragione, dei roditori.

FRIEDRICH TOBLER-HERBERT ULBRICHT: KOLONIALE NUTZPFLANZEN. — Pagg. 240 in 8°, con 61 illustrazioni nel testo. (S. Hirzel. Lipsia, 1942. s. i. p.).

Gli AA. han voluto mettere assieme un libro al quale chi ha interesse di conoscere, per qualsiasi ragioni, quelle che si usano chiamare le piante coloniali possa sempre rivolgersi per avere le nozioni teoriche e pratiche che gli possano bisognare; e ci sono riusciti egregiamente, forti della loro coltura, della loro più che trentennale esperienza, e delle prove fatte su piante tropicali e subtropicali all'Istituto e Giardino botanico di Dresda.

Ogni pianta è trattata separatamente, con la concisione imposta dal numero rilevante delle piante considerate, e che, se non fosse stata osservata, avrebbe portato il libro ad una mole eccessiva per una guida ed un *vade-mecum* quale esso vuole essere; senza, per altro, andare a scapito dell'essenziale.

Questa trattazione è preceduta da una assai ampia introduzione, nella quale è chiarito il concetto di piante coloniali, messa in luce la necessità che di prodotti coloniali ha l'Europa, sono affrontati i problemi della mano d'opera e dei trasporti, rilevata l'importanza di un'oculata scelta di luoghi nuovi ove introdurre queste piante, e, conseguentemente, quella delle ricerche sperimentali.

ATTI DEL R. ISTITUTO AGRONOMICO PER L'AFRICA ITALIANA

— Con Decreto del Ministero dell'Africa Italiana del 22 maggio 1942-XX, pubblicato nella Gazzetta ufficiale del 24 agosto u. s., è stabilito che le *disposizioni transitorie per il conseguimento del titolo di Perito agrario coloniale* da parte dei licenziati dei già corsi medio-superiori di Agricoltura coloniale dell'Istituto Agricolo Coloniale Italiano di Firenze di cui agli articoli 2 e 3 del Decreto interministeriale 2 febbraio 1940-XVIII avranno vigore, in deroga a quanto prescritto dall'art. 5 del Decreto stesso, sino all'anno scolastico successivo a quello di cessazione dell'attuale stato di guerra.

— Alla Sessione autunnale di esami per l'anno scolastico 1941-42 *ha conseguito il diploma di Perito agrario coloniale l'alunno* ALESSANDRO PINTACUDA.

— Dal 14 al 24 corrente *ha avuto luogo la 6ª Sessione di esami per il conseguimento del titolo di Perito agrario coloniale* da parte dei licenziati dei già corsi medio-superiori di Agricoltura coloniale dell'Istituto Agricolo Coloniale Italiano. È stato dichiarato idoneo GIOVANNI PIMPINELLA.

VARIE

— *La Direzione dei Monopoli di Tunisia ha deciso di estendere l'area di coltivazione dei tabacchi* usufruendo di terreni delle regioni di Mateur, Megez el Bab, Such el Arba, Such el Chemis, Gardimau. Si calcola che nel 1942 la superficie coltivata a tabacco raggiunga 650 ettari invece dei 300 del 1941.

— *L'Italia da qualche anno tiene il primo posto nella produzione della canapa greggia,* con circa q.li 1.200.000, su ha. 90-110.000, superando anche la Russia, che, pur con superfici di ha. 550-600.000, ha una produzione di q.li 1.000.000.

Dott. ARMANDO MAUGINI, Direttore resp. - Firenze, Tip. G. Ramella (30-9-1942-XX)